

การศึกษาระบบต้นทุนฐานกิจกรรมสำหรับการผลิตนักศึกษา
กรณีศึกษา : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา



นางสาว ปริญญา แซ่หู่่น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-17-5855-3

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A STUDY ON ACTIVITY BASED COSTING SYSTEM FOR PRODUCING THE UNDERGRADE
CASE STUDY : THE FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY,
SUAN SUNANDHA RAJABHAT UNIVERSITY



Miss Parinut Sae-whoon

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Engineering in Industrial Engineering

Department of Industrial Engineering

Faculty of Engineering


Chulalongkorn University

Academic Year 2005

ISBN 974-17-5855-3

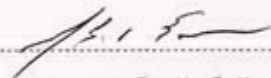
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาระบบต้นทุนฐานกิจกรรมสำหรับการผลิตนักศึกษา กรณีศึกษา
: คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
โดย นางสาว ปริณัฐ แชนวุ่น
สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

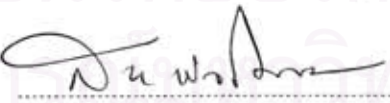

..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ตเรก ลาวันย์ศิริ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย จิรวณิช)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชูติมา)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย พัวจินดาเนตร)

ปริญญ์ แซ่หุ่่น : การศึกษาระบบต้นทุนฐานกิจกรรมสำหรับการผลิตนักศึกษา
 กรณีศึกษา : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
 (A STUDY ON ACTIVITY BASED COSTING SYSTEM FOR PRODUCING THE
 UNDERGRADE. CASE STUDY : THE FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY,
 SUAN SUNANDHA RAJABHAT UNIVERSITY) อ.ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน, 185 หน้า. ISBN 974-17-5855-3

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและออกแบบระบบต้นทุนฐานกิจกรรมสำหรับการผลิต
 นักศึกษา ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยจำกัดขอบเขต
 การศึกษาอยู่แต่เฉพาะต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ เท่าที่เกิดขึ้นในระดับคณะ โดยไม่รวมถึงต้นทุน
 และค่าใช้จ่ายต่างๆ ของหน่วยงานสนับสนุนในระดับมหาวิทยาลัย

ขั้นตอนในการออกแบบระบบต้นทุนฐานกิจกรรม จะประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ตามลำดับ
 ต่อไปนี้ 1. การกำหนดวัตถุประสงค์และสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน 2. การวิเคราะห์และระบุกิจกรรม 3.
 การวิเคราะห์และระบุทรัพยากรประเภทต่างๆ 4. การกำหนดตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากร 5. การระบุ
 ต้นทุนทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ 6. การกำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม 7. การคำนวณต้นทุนของ
 แต่ละกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน

ผลจากการออกแบบระบบต้นทุนฐานกิจกรรม สามารถคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษา
 ต่อคนได้อย่างถูกต้องใกล้เคียงความจริงมากขึ้น ไม่ใช่ทราบเพียงตัวเลขโดยรวมในการผลิต
 นักศึกษา แต่สามารถบอกได้ว่ากิจกรรมนั้นๆ มีต้นทุนเป็นจำนวนเท่าใด

การนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมไปใช้จะต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายมากกว่าระบบต้นทุน
 แบบเดิมมาก ดังนั้นผู้บริหารจึงต้องประเมินว่าประโยชน์ที่จะได้รับคุ้มกับเวลาและค่าใช้จ่ายที่ต้อง
 เสียไปหรือไม่ด้วย

ภาควิชา..... วิศวกรรมอุตสาหกรรม

สาขาวิชา..... วิศวกรรมอุตสาหกรรม

ปีการศึกษา..... 2548

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4671417421 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEY WORD : ABC / ACTIVITY BASED COSTING / PRODUCING THE UNDERGRADE

PARINUT SAE-WHOON : A STUDY ON ACTIVITY BASED COSTING SYSTEM

FOR PRODUCING THE UNDERGRADE. CASE STUDY : THE FACULTY OF

INDUSTRIAL TECHNOLOGY, SUAN SUNANDHA RAJABHAT UNIVERSITY.

THESIS ADVISOR : ASST.PROF.SUTHAS RATTANAKUAKANGWAN, 185 pp.

ISBN 974-17-5855-3

The objective of this thesis was a study and design on Activity Based Costing System (ABC) for producing the undergrade : case study at the faculty of Industrial Technology, Suan Sunandha Rajabhat University. The scope of this thesis was to study cost and the expenses that occurred in faculty level not include the supporting cost and most expenses in university level.

The seven algorithms for ABC system design composed by 1. Identify the objective and cost object. 2. Activities identification and analysis. 3. Determine the resources needed. 4. Resource driver assignment. 5. The resources loaded to activity. 6. Activity driver assignment. 7. Activity cost calculation.

The result of activity based costing system was to able know the unit cost of student producing rather than the Lum-Sum expenses of student in department more than this allow us to determine the cost of activity.

Application of the ABC system must have the goal and objective specific because we will use a lot of time and resource to do it.

Department.....Industrial Engineering

Student's signature.....

Field of study.....Industrial Engineering

Advisor's signature.....

Academic year.....2005.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็น ต่างๆ ในการวิจัยมาด้วยดีตลอด และรองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย วิจิรวณิช ประธานกรรมการ ซึ่ง ท่านได้สละเวลามาให้คำแนะนำ ข้าพเจ้าจึงขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชูติมา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย พัวจินดาเนตร ที่สละเวลามาเป็นกรรมการสอบ และให้คำแนะนำรวมทั้งข้อคิดเห็นต่าง ๆ

ขอขอบพระคุณบุคลากรคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่ ช่วยเหลือให้ข้อมูลต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ยังคุณค่าและประโยชน์อันใด ข้าพเจ้าขอขอบแต่ผู้มี พระคุณทุกท่านที่เกี่ยวข้องไว้ ณ ที่นี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูป.....	ฎ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
1.5 วิธีดำเนินการวิจัย.....	6
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 แนวคิดและทฤษฎี.....	7
2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
3. ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร.....	32
3.1 ประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.....	32
3.2 ประวัติความเป็นมาของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม.....	39
3.3 แหล่งที่มาของเงิน.....	48
3.4 การจัดสรรเงินนอกงบประมาณ.....	49

บทที่	หน้า
4. การออกแบบระบบต้นทุนฐานกิจกรรม.....	53
4.1 การกำหนดวัตถุประสงค์และสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน.....	54
4.2 การวิเคราะห์และระบุกิจกรรม.....	54
4.3 การวิเคราะห์และระบุทรัพยากรประเภทต่างๆ.....	65
4.4 การกำหนดตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากร.....	67
4.5 การระบุต้นทุนทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ.....	69
4.6 การกำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม.....	71
4.7 การคำนวณต้นทุนของแต่ละกิจกรรมเข้าสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน.....	73
5. ผลจากการออกแบบระบบต้นทุนฐานกิจกรรม.....	74
5.1 ผลจากการกำหนดวัตถุประสงค์และสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน.....	74
5.2 ผลจากการวิเคราะห์และระบุกิจกรรม.....	74
5.3 ผลจากการวิเคราะห์และระบุทรัพยากรประเภทต่างๆ.....	79
5.4 ผลจากการกำหนดตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากร.....	79
5.5 ผลจากการระบุต้นทุนทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ.....	79
5.6 ผลจากการกำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม.....	80
5.7 ผลจากการคำนวณต้นทุนของแต่ละกิจกรรมเข้าสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน.....	80
6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	103
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	103
6.2 ข้อเสนอแนะ.....	104

รายการอ้างอิง.....	106
ภาคผนวก.....	108
ภาคผนวก ก ต้นทุนทรัพยากร ปีการศึกษา 2547.....	109
ภาคผนวก ข ต้นทุนทรัพยากร จำแนกตามประเภทต่างๆ.....	126
ภาคผนวก ค ตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากร.....	132
ภาคผนวก ง การจัดสรรต้นทุนทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ.....	143
ภาคผนวก จ ต้นทุนกิจกรรม.....	154
ภาคผนวก ฉ การจัดสรรซึ่งกันละกัน.....	165
ภาคผนวก ช ฐานข้อมูลระบบงานทะเบียน.....	177
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	185



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญญัตินี้

ตารางที่	หน้า
2.1 ตัวอย่างการวิเคราะห์ระดับกิจกรรมของกิจการผลิตสินค้าแห่งหนึ่ง.....	21
3.1 สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเงินค่าบำรุงการศึกษา (ร้อยละ 80 ของรายรับ) ตามประเภทรายรับ.....	50
4.1 ตัวอย่างตารางบันทึกกิจกรรม.....	57
4.2 ตัวอย่างตารางการบันทึกกิจกรรมของฝ่ายวางแผนและการเงิน.....	58
4.3 ตัวอย่างตารางการบันทึกกิจกรรมหลังจากยุบกิจกรรมย่อยต่างๆ เป็นกิจกรรมเดียวกัน.....	61
4.4 ตัวอย่างตารางการบันทึกเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของฝ่ายวางแผนและการเงิน.....	62
4.5 ตัวอย่างสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของฝ่ายวางแผนและการเงิน.....	63
4.6 แสดงหน่วยงานผลิตและหน่วยงานสนับสนุนของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม.....	64
4.7 แสดงตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากร.....	68
4.8 ตัวอย่างการจัดสรรต้นทุนทรัพยากร (งบบุคลากร) ของฝ่ายวางแผนและการเงิน โดยใช้สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมเป็นตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากร.....	70
4.9 ตัวอย่างต้นทุนกิจกรรมของฝ่ายวางแผนและการเงิน.....	70
4.10 ตัวอย่างตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมของฝ่ายวางแผนและการเงิน.....	72
5.1 ตารางบันทึกกิจกรรมของหน่วยงานผลิต.....	75
5.2 ตารางบันทึกกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน.....	76
5.3 กำหนดรหัสกิจกรรมของหน่วยงานผลิต จำแนกตามสาขาวิชา/หลักสูตร.....	78
5.4 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานผลิต.....	82
5.5 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน.....	84
5.6 ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน.....	85
5.7 การให้และการรับต้นทุนกิจกรรมของแต่ละกิจกรรม.....	87
5.8 ต้นทุนกิจกรรมส่วนรวมของหน่วยงานผลิต จำแนกตามสาขาวิชา.....	91
5.9 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานผลิต หลังจากได้รับการจัดสรรต้นทุนกิจกรรมจากหน่วยงานสนับสนุน.....	92
5.10 ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมและต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของหน่วยงานผลิต.....	94
5.11 ต้นทุนการผลิตนักศึกษา.....	95

ตารางที่	หน้า
5.12 ปริมาณตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมของหน่วยงานผลิต จำแนกตามบุคลากร.....	96
5.13 ปริมาณตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน จำแนกตามบุคลากร.....	97
5.14 ต้นทุนการจ้างบุคลากรต่อหนึ่งหน่วยตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมของหน่วยงานผลิต.....	99
5.15 ต้นทุนการจ้างบุคลากรต่อหนึ่งหน่วยตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน.....	101



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 แสดงการจัดสรรต้นทุนแบบ Direct Allocation.....	8
2.2 แสดงการจัดสรรต้นทุนแบบ Step Allocation.....	9
2.3 แสดงการจัดสรรต้นทุนแบบ Reciprocal Allocation.....	9
2.4 แบบจำลองของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม.....	10
2.5 แสดงขั้นตอนการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม.....	12
2.6 ตัวอย่างตารางการบันทึกกิจกรรมสำหรับหน่วยงาน.....	16
2.7 ตัวอย่างการวิเคราะห์กิจกรรมจากกระบวนการธุรกิจของบริษัทผลิตและขายยา.....	19
2.8 ตัวอย่างการประเมินคุณค่ากิจกรรม.....	23
2.9 การประมวลผลต้นทุนฐานกิจกรรมจากระบบบัญชีแยกประเภท.....	25
3.1 โครงสร้างองค์กรของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.....	37
3.2 โครงสร้างองค์กรของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.....	42
3.3 สาขาวิชาของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.....	42
3.4 โครงสร้างหลักสูตรอนุปริญญาวิทยาศาสตร (อ.วท.).....	44
3.5 โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) ระดับปริญญาตรี 2 ปี.....	45
3.6 โครงสร้างหลักสูตร วท.บ. 4 ปี (สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม).....	46
3.7 โครงสร้างหลักสูตร วท.บ. 4 ปี (สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์).....	47
4.1 แสดงการเชื่อมโยงกิจกรรมไปยังผลผลิต.....	53
4.2 การแบ่งส่วนราชการของสำนักงานเลขานุการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม.....	58
4.3 แสดงวิธีการหา Significant Activity.....	63
4.4 ตัวอย่างการระบุต้นทุนทรัพยากรของฝ่ายวางแผนและการเงินเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ.....	69
5.1 แผนภูมิแสดงต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อคนของแต่ละหลักสูตร.....	81

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผลกระทบจากการแข่งขันในตลาดโลกและความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีทำให้กิจการผลิตชั้นนำต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดราคาขายควบคู่ไปกับการควบคุมต้นทุน การพัฒนาคุณภาพของสินค้าและการให้บริการภายหลังการขายเพื่อให้ผู้บริหารได้ทราบถึงความพร้อมในการแข่งขันทางการตลาด จึงต้องมีระบบข้อมูลที่จะรายงานถึงศักยภาพ จุดเด่นและจุดด้อยของธุรกิจได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและทันต่อเหตุการณ์ ระบบที่จะทำให้มีข้อมูลดังกล่าวนี้ก็คือระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

แนวคิดสำคัญของระบบต้นทุนฐานกิจกรรมก็คือ การคิดต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ เข้าไปในกิจกรรมโดยอาศัยความสัมพันธ์ของตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากร แล้วจึงคิดต้นทุนของกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนโดยใช้ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม

ในการบริหารสถาบันการศึกษา ผู้บริหารย่อมมุ่งหวังความเป็นเลิศให้กับสถาบันการศึกษาของตน ผู้บริหารสถาบันการศึกษาแต่ละคนมองความหมายของ “ความเป็นเลิศ” และกลยุทธ์ที่จะนำไปสู่ความเป็นเลิศนี้แตกต่างกันไป ในปัจจุบันนี้การประกอบธุรกิจการให้การศึกษาที่มีการแข่งขันที่รุนแรง สถาบันการศึกษาในระดับนานาชาติกำลังขยายตัวและรุกคืบเข้ามาแข่งขันกับสถาบันการศึกษาในประเทศไทยมากขึ้น เทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว และผู้บริหารซึ่งได้แก่นักศึกษาต้องการได้บริการการเรียนการสอนที่มีคุณภาพสูงในระดับราคาพอสมควร การประกอบกิจกรรมต่างๆ ของสถาบันการศึกษานั้น ผู้บริหารจะต้องกระทำโดยตระหนักถึงความมีประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนเป็นสำคัญ ความเป็นเลิศของสถาบันการศึกษาจะเกี่ยวข้องกันทุกๆ ส่วนขององค์กร ไม่เฉพาะกิจกรรมการเรียนการสอนเท่านั้น ทุกกิจกรรมมีความสำคัญที่ผู้บริหารจะต้องให้ความสนใจเท่าเทียมกันไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดทำแผนพัฒนาการเรียนงานหลักสูตร การให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาด้านต่างๆ ฯลฯ

การที่จะเข้าใจโครงสร้างต้นทุนของสถาบันการศึกษาและบริหารต้นทุนได้อย่างเหมาะสมนั้น ผู้บริหารจะต้องจำเป็นทราบว่าคุณสมบัติของสถาบันการศึกษาของตนประกอบขึ้นมาด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง และจะต้องรู้จักวิธีการบริหารกิจกรรมเหล่านั้น ตลอดจนจะต้องมีวิธีการจัดสรรต้นทุนที่ทำให้ได้ข้อมูลค่าใช้จ่ายตัวหัวนักศึกษาที่ไม่มีการบิดเบือนหรือบิดเบือนน้อยที่สุด ความหมายของการบิดเบือนนี้คือการที่นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในบางหลักสูตรมีต้นทุนสูงเกินไป และในบางหลักสูตรมีต้นทุนต่ำเกินไป อันเนื่องมาจากการจัดสรรที่ไม่เหมาะสม

ความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางการบริหารราชการแผ่นดินทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม และเทคโนโลยี เช่น การปฏิรูประบบและกระบวนการทางการเมือง ปัญหาวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ ความเคลื่อนไหวและขยายบทบาทขององค์การภาคประชาชน ขบวนการประชาสังคม ฯลฯ ได้ส่งผลทำให้รัฐบาลไทยต้องเร่งดำเนินการปฏิรูประบบราชการและได้มีการอนุมัติแผนปฏิรูประบบบริหารภาครัฐขึ้น

แผนปฏิรูประบบบริหารภาครัฐ ได้กำหนดให้ทุกส่วนราชการทำการทบทวน ปรับเปลี่ยนบทบาทภารกิจและวิธีบริหารงาน ด้วยการกระจายอำนาจและให้อิสระแก่ผู้บริหาร หน่วยปฏิบัติ เพื่อลดความเป็นระบบราชการลง โดยให้ความสำคัญกับการนำเทคนิควิธีทางการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) มาใช้ในการทำงาน อาทิ การปรับปรุงระบบประมาณให้เป็นระบบที่มุ่งเน้นผลงานและผลลัพธ์ การปรับปรุงระบบบริหารบุคคลให้ยืดหยุ่น ยืดหลักขีดความสามารถและผลงาน การมีสัญญาจ้างงานทำงานที่ชัดเจน ฯลฯ การดำเนินงานตามแผนปฏิรูประบบบริหารภาครัฐข้างต้น จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ผลักดันให้ส่วนราชการต่างๆ ซึ่งรวมถึงมหาวิทยาลัย ต้องเร่งดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารจัดการงานภายในให้สอดคล้องกับทิศทางดังกล่าวข้างต้นอย่างเร่งด่วน

นอกจากกรอบนโยบายของรัฐบาลในรูปแบบของแผนปฏิรูประบบบริหารภาครัฐข้างต้นแล้ว การมีผลบังคับใช้ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มีสภาพบังคับในลักษณะของแผนแม่บทการปฏิรูประบบการศึกษาของสังคมไทย ทั้งในส่วนของโครงสร้างองค์การทางการศึกษาและการปฏิรูประบบกระบวนการในการจัดการศึกษา และจะมีผลทำให้มหาวิทยาลัยปรับสถานะเป็นนิติบุคคล ที่มีอิสระในการบริหารจัดการ และจะได้รับการจัดสรรงบประมาณเป็นเงินก้อนที่อิงผลการดำเนินงาน และมีหลักเกณฑ์ วิธีการที่เป็นธรรม โปร่งใส

ตรวจสอบได้ รวมทั้งจะต้องถูกตรวจสอบคุณภาพ มาตรฐาน โดยหน่วยงานภายนอกมากขึ้นและโดยต่อเนื่อง

ก่อนที่สำนักงานงบประมาณจะกระจายอำนาจทางการเงินให้กับส่วนราชการนั้น ส่วนราชการจะต้องสามารถดำเนินการตามมาตรฐาน ในเรื่องการจัดการทางการเงินและทรัพย์สินได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ ในระดับที่สำนักงานพอใจหรือยอมรับได้ ซึ่งในการปรับเปลี่ยนระบบจัดการงบประมาณและการเงินของส่วนราชการ เป็นระบบงบประมาณที่มุ่งเน้นผลงาน (ผลผลิตและผลลัพธ์) ตามแผนปฏิรูประบบบริหารภาครัฐ สำนักงานงบประมาณในฐานะหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบได้กำหนดมาตรฐานการจัดการงบประมาณและการเงินขึ้น เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางสำหรับส่วนราชการใช้เป็นแนวทางปรับปรุงระบบการจัดการงบประมาณและการเงิน โดยมีองค์ประกอบของเกณฑ์มาตรฐานการจัดการงบประมาณและการเงินทั้ง 7 ด้าน ดังนี้

1. การวางแผนงบประมาณ (Budget Planning)
2. การคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity Based Costing)
3. การจัดระบบการจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement Management)
4. การบริหารทางการเงินและการควบคุมงบประมาณ (Financial Management and Fund Control)
5. การรายงานทางการเงินและผลการดำเนินงาน (Financial and Performance Reporting)
6. การบริหารสินทรัพย์ (Asset Management)
7. การตรวจสอบภายใน (Internal Audit)

ส่วนราชการจะต้องสามารถดำเนินการตามกรอบมาตรฐานทั้ง 7 ด้าน ก่อนที่สำนักงานงบประมาณจะกระจายอำนาจงบประมาณไปสู่ส่วนราชการ โดยหน่วยงานจะต้องพิจารณาว่าด้านใดจะต้องมีการปรับปรุงเพื่อให้ได้มาตรฐาน รวมทั้งกำหนดวิธีการในการปรับปรุงก่อนที่ส่วนราชการจะได้รับการกระจายอำนาจทางการเงินเพิ่มขึ้น

ดังนั้น การคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมเป็นหนึ่งใน 7 มาตรฐานการจัดการทางการเงินที่ส่วนราชการต่างๆ จะต้องดำเนินการเพื่อรองรับระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน โดยเฉพาะการจัดสรรงบประมาณในลักษณะแบบเงินก้อน (Block Grant) ซึ่งค่าใช้จ่ายต่อหน่วยผลผลิต (Unit Cost) เป็นองค์ประกอบการจัดสรร จึงนับเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องเร่งดำเนินการเนื่องจากส่วนราชการพึงต้องมีระบบบริหารการเงินที่สามารถแสดงถึงต้นทุนการดำเนินงานของกิจกรรมสำคัญที่รวมอยู่ในต้นทุนทั้งหมด โดยจะต้องมีการกำหนดกิจกรรมและผลผลิตของกิจกรรมอย่างชัดเจน มีหลักเกณฑ์ในการกำหนดต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมของกิจกรรม

การศึกษาระบบต้นทุนฐานกิจกรรมกับองค์กรที่มีขนาดใหญ่อย่างมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ย่อมจะเกิดปัญหามากมาย หากไม่มีการเตรียมความพร้อมที่ดี ก็ย่อมจะทำให้การทำงานยืดเยื้อไม่เสร็จสิ้น ฉะนั้นการศึกษาระบบต้นทุนฐานกิจกรรมกับองค์กรย่อยที่เล็กกว่า จึงจัดว่าเป็นวิธีที่เหมาะสม เพราะจะมีจำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องน้อยกว่า การทำงานจึงสามารถทำได้รวดเร็วขึ้น จะสามารถเห็นปัญหาและแก้ไขปัญหาได้เร็ว อันจะเป็นประโยชน์ในการใช้เป็นแนวทางในการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาประยุกต์ใช้กับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาในอนาคตต่อไป ดังนั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงหยิบยกคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มาเป็นกรณีศึกษา เนื่องด้วยมีความสะดวกในการเก็บข้อมูล และผู้วิจัยสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย เพราะเป็นคณะที่ผู้วิจัยคุ้นเคยกับการดำเนินงานและบุคลากรของคณะ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาและออกแบบระบบต้นทุนฐานกิจกรรมสำหรับการผลิตนักศึกษา ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาระบบต้นทุนฐานกิจกรรมสำหรับการผลิตนักศึกษาของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยจำกัดขอบเขตการศึกษาอยู่แต่เฉพาะต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระดับคณะ โดยไม่รวมถึงต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ ของหน่วยงานสนับสนุนในระดับมหาวิทยาลัย

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 สามารถคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อคนได้ใกล้เคียงความจริงมากขึ้น

1.4.2 ได้ทราบถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นในการประกอบกิจกรรมต่างๆ อย่างละเอียด ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์การสร้างความคุ้มค่าในการดำเนินงาน (Value Chain Analysis)

1.4.3 ฝ่ายบริหารสามารถนำข้อมูลนี้ไปตัดสินใจทั้งในปัญหาจากการดำเนินงานโดยปกติ และปัญหาในเชิงกลยุทธ์ต่างๆ เช่น การกำหนดค่าธรรมเนียมการศึกษา การปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร เป็นต้น

1.4.4 เป็นแนวทางในการวางแผนและจัดทำงบประมาณตามฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing) และควบคุมงบประมาณให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน

1.4.5 ข้อมูลที่ได้จากระบบสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวัดผลการปฏิบัติงานในรูปแบบต่างๆ (ทั้งที่เป็นตัวเงิน และไม่เป็นตัวเงิน) อย่างมีประสิทธิภาพ และเปรียบเทียบกับมาตรฐานภายในและภายนอกองค์กร

1.4.6 เป็นแนวทางในการศึกษาระบบต้นทุนฐานกิจกรรมของคณะอื่นๆ และผู้ที่สนใจ

1.5 วิธีดำเนินการวิจัย

- 1.5.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 1.5.2 ศึกษากระบวนการดำเนินงานและระบบต้นทุนที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน
- 1.5.3 เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น
 - โครงสร้างองค์กรและภาระหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ในองค์กร ประกอบกับการสังเกตการณ์และสัมภาษณ์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์กิจกรรมหลักและกิจกรรมรองของคณะ
 - ข้อมูลทางบัญชีของคณะและแสดงให้เห็นถึงข้อดีข้อเสียของระบบบัญชีต้นทุนที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน
- 1.5.4 วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอระบบ ABC พร้อมฐานข้อมูลของกิจกรรมและฐานข้อมูลทางบัญชี
- 1.5.5 ออกแบบระบบต้นทุนฐานกิจกรรมโดยนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้
- 1.5.6 ทำการตรวจสอบและแก้ไขงานที่ดำเนินการ
- 1.5.7 ประเมินผลการวิจัย
- 1.5.8 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ
- 1.5.9 จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎี

โดยทั่วไป ต้นทุนการผลิตสินค้าอย่างใดอย่างหนึ่งอาจแยกต้นทุนออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ค่าวัตถุดิบทางตรง (Direct Material) คือ ต้นทุนของวัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของสินค้านั้น สามารถทราบจำนวนที่ใช้ได้โดยง่ายและมีมูลค่าที่สำคัญของสินค้านั้น
2. ค่าแรงทางตรง (Direct Labor) คือ ต้นทุนของแรงงานที่เป็นส่วนสำคัญในการผลิตสินค้านั้น
3. ค่าใช้จ่ายการผลิต (Manufacturing Overhead or Burden or Expense) คือ ต้นทุนอื่นๆ ที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าที่ไม่ใช่ค่าวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงทางตรง ค่าใช้จ่ายการผลิตจึงประกอบไปด้วยรายการต่างๆ มากมาย

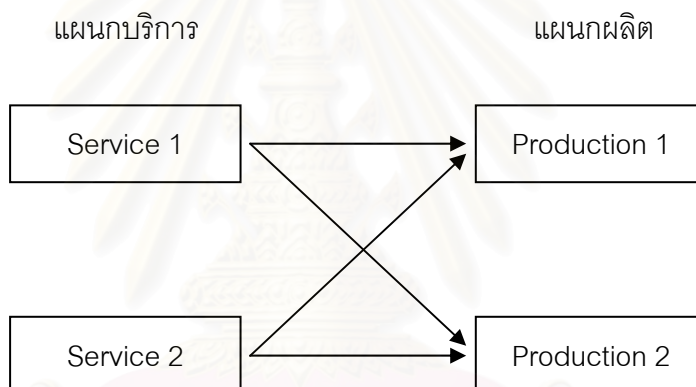
ต้นทุนอาจแบ่งแยกได้หลายประเภทแล้วแต่ความต้องการใช้ข้อมูลต้นทุนนั้นๆ ในที่นี้จะขอกล่าวถึงเฉพาะประเภทตามความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนกับสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน ได้แก่

1. ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) หมายถึง ต้นทุนที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน (Cost Object) ซึ่งสามารถเห็นได้อย่างชัดเจนและสามารถทราบหรือติดตามต้นทุนที่เกิดขึ้นได้โดยง่าย ตัวอย่างเช่น หากสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนเป็นสินค้า ต้นทุนทางตรงของสินค้าก็ได้แก่ ค่าวัตถุดิบทางตรง และค่าแรงทางตรง เนื่องจากสามารถทราบจำนวนที่ใช้ในการผลิตสินค้าได้อย่างชัดเจน
2. ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) หมายถึง ต้นทุนที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนไม่ชัดเจน จึงไม่สามารถทราบต้นทุนที่เกิดขึ้นได้และจำเป็นต้องทำการจัดสรร (Allocation) ต้นทุนให้กับสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนนั้น ตัวอย่างเช่น หากสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนเป็นสินค้า ต้นทุนทางอ้อมของสินค้าก็ได้แก่ ค่าใช้จ่ายการผลิต ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่ใช้ในการผลิตสินค้าได้โดยตรง จึงต้องหาเกณฑ์ที่เหมาะสมมาจัดสรรให้กับสินค้าเพื่อให้ทราบต้นทุนการผลิตทั้งหมดของสินค้านั้น

วิธีการจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนกบริการต่างๆ ให้แผนกผลิตอาจทำได้หลายวิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 การจัดสรรโดยตรง (Direct Allocation)

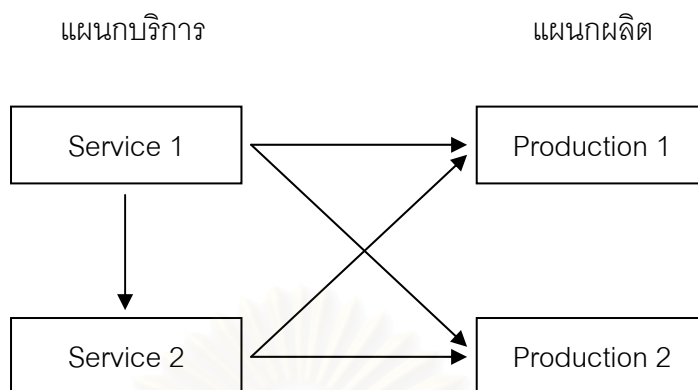
วิธีนี้จะจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนกบริการต่างๆ ให้กับแผนกผลิตแต่ละแผนกโดยตรง ดังนั้นจะต้องหาเกณฑ์ที่เห็นว่าแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแผนกผลิตกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแผนกบริการแต่ละแผนก ในการปฏิบัติจริงในเรื่องนี้ผู้คำนวณจะต้องศึกษาความสัมพันธ์จริงอย่างละเอียดเพื่อจะได้หาเกณฑ์การจัดสรรได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและยุติธรรม



รูปที่ 2.1 แสดงการจัดสรรต้นทุนแบบ Direct Allocation

วิธีที่ 2 การจัดสรรเป็นขั้น (Step Allocation)

วิธีนี้จะจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนกบริการที่ให้บริการแก่หน่วยงานอื่นมากที่สุดให้แผนกอื่นๆ ก่อน หลังจากนั้นก็จะจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนกบริการที่ให้บริการแก่หน่วยงานอื่นมากเป็นอันดับถัดไป จนครบทุกแผนกบริการ หลังจากนั้นก็จะหาเกณฑ์มาจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนกผลิตให้กับสินค้าแต่ละชนิดที่ผลิตในแต่ละแผนก



รูปที่ 2.2 แสดงการจัดสรรต้นทุนแบบ Step Allocation

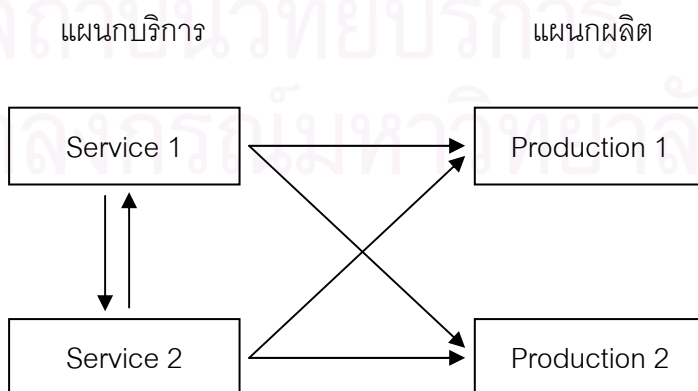
วิธีที่ 3 การจัดสรรซึ่งกันและกัน (Reciprocal Allocation)

วิธีนี้จะแบ่งค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนกบริการต่างๆ ที่มีการให้บริการซึ่งกันและกันก่อน โดยการใช้สูตรต่อไปนี้

$$[A][S] = [B]$$

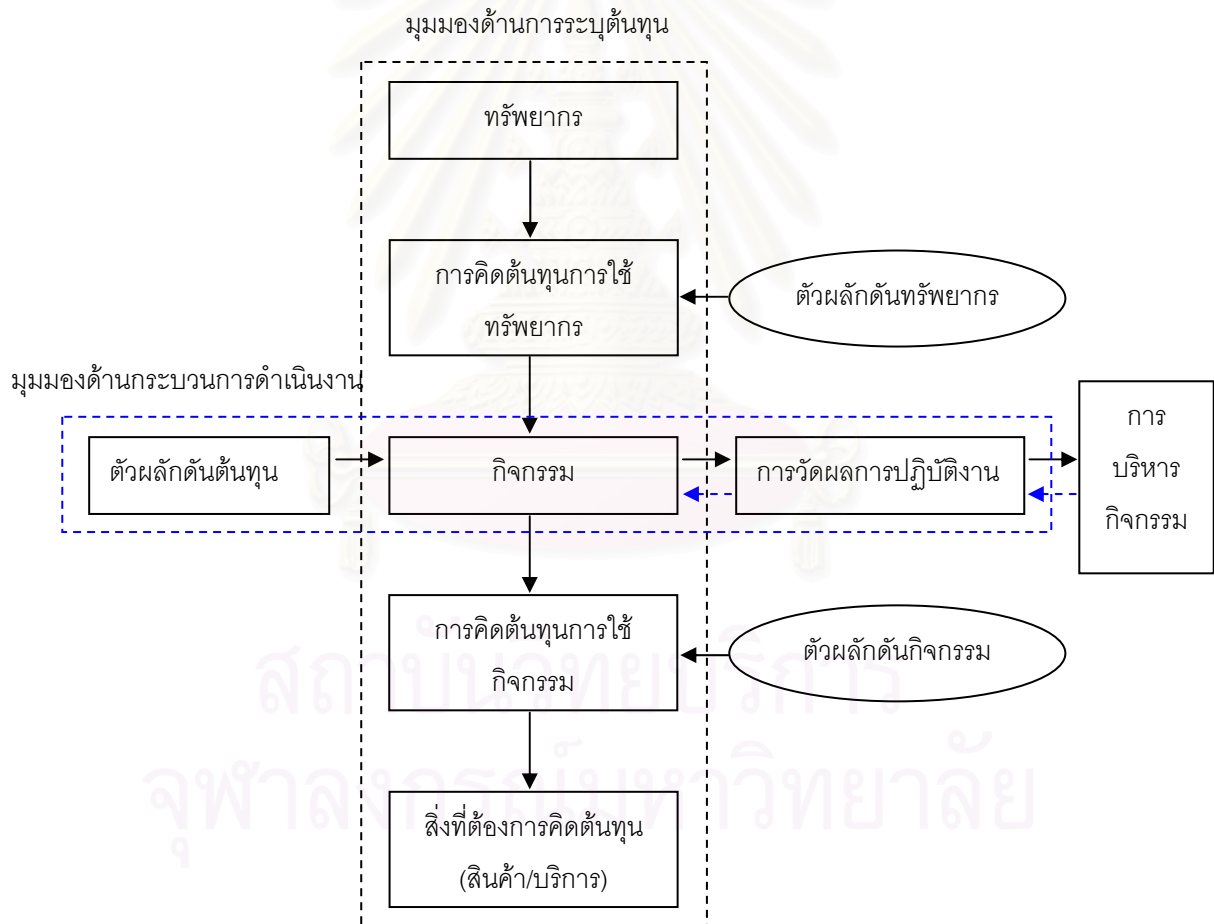
$$[S] = [A]^{-1} [B]$$

โดย A คือ สัดส่วนการให้บริการ
 B คือ ต้นทุนกิจกรรมก่อนจัดสรร
 S คือ กิจกรรมที่ให้บริการ



รูปที่ 2.3 แสดงการจัดสรรต้นทุนแบบ Reciprocal Allocation

ในช่วงแรกของการพัฒนาแนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมนั้น ได้เน้นไปที่การคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์แต่เพียงประการเดียว ภายหลังจากที่นำแนวคิดนี้ไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจต่างๆ ปรากฏว่ากิจการสามารถนำข้อมูลต้นทุน (ที่เป็นตัวเงิน) พร้อมทั้งผลการปฏิบัติงาน (ที่ไม่เป็นตัวเงิน) ไปใช้ในการบริหารกิจกรรม (Activity-Based Management) ได้อย่างอเนกประสงค์ Peter B.B.Turner ซึ่งเป็นประธานกรรมการบริหารบริษัท Cost Technology ได้พัฒนาแนวคิดนี้ในรูปแบบของต้นทุนฐานกิจกรรมโดยแบ่งเป็น 2 มุมมอง คือ มุมมองด้านการระบุต้นทุน (Cost Assignment View) ซึ่งแสดงตามกรอบแนวคิด และมุมมองด้านกระบวนการดำเนินงาน (Process View) ซึ่งแสดงตามกรอบแนวนอน ดังรูปต่อไปนี้



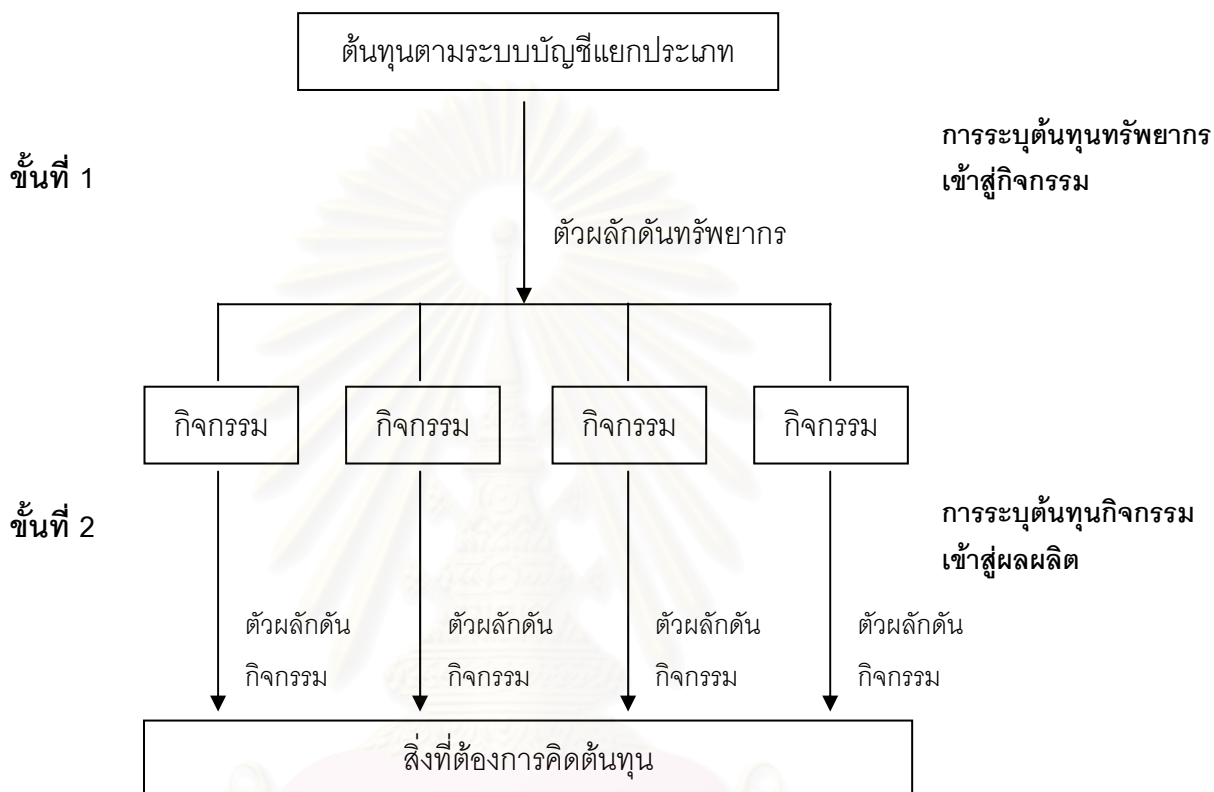
รูปที่ 2.4 แบบจำลองของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

ภายใต้มุมมองด้านการระบุด้านทุน เป็นการศึกษาและติดตามเส้นทางต้นทุนการใช้ทรัพยากรเข้าไปในกิจกรรมต่างๆ โดยอาศัยตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากรที่เหมาะสม เมื่อคำนวณต้นทุนของกิจกรรมได้แล้ว ก็จะคิดต้นทุนตามกิจกรรมให้แก่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนโดยอาศัยตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม การพิจารณารูปแบบต้นทุนฐานกิจกรรมภายใต้มุมมองด้านการระบุด้านทุน ทำให้เกิดความจำเป็นในการสำรวจ ติดตาม รวบรวม และประมวลผลการใช้ทรัพยากรเข้าไปในกิจกรรมและในสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนตามลำดับ ซึ่งจะทำให้ผู้บริหารทราบข้อมูลต้นทุนที่ถูกต้องใกล้เคียงความเป็นจริง และสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ได้ดีขึ้น

ภายใต้มุมมองด้านกระบวนการดำเนินงาน เป็นการพิจารณารายละเอียดเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ โดยระบุถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดกิจกรรมหรือตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติงานในรูปของหน่วยวัดที่ไม่เป็นตัวเงินหรือหน่วยวัดผลเชิงปฏิบัติการ (Operating Measures) การพิจารณารูปแบบต้นทุนฐานกิจกรรมในมุมมองนี้ จะทำให้เห็นความจำเป็นในการรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของแผนกต่างๆ ในองค์กร ทำให้ทราบถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดกิจกรรมต่างๆ ความเกี่ยวข้องระหว่างกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกแผนก รวมทั้งผลลัพธ์ที่ควรได้จากการประกอบกิจกรรมทั้งในรูปของประสิทธิผล ประสิทธิภาพ เวลาที่ประหยัดได้ หรือคุณภาพในการบริการ ซึ่งผู้บริหารสามารถนำรายละเอียดเหล่านี้ไปบริหารกิจกรรมที่อยู่ในแผนกต่างๆ ให้ดียิ่งขึ้น

แนวคิดสำคัญของระบบต้นทุนฐานกิจกรรมก็คือ การคิดต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ เข้าไปในกิจกรรมโดยอาศัยความสัมพันธ์ของตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากร แล้วจึงคิดต้นทุนของกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนโดยใช้ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม

โดยสรุป ขั้นตอนในการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมและการระบุต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน สามารถเขียนเป็นแผนภาพการจัดสรรต้นทุน 2 ขั้น (Two-Stage Cost Allocation) ได้ดังนี้



รูปที่ 2.5 แสดงขั้นตอนการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม

ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม เป็นระบบการรวบรวมต้นทุนในการใช้ทรัพยากรต่างๆ เข้าสู่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องโดยอาศัยตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากรเป็นเกณฑ์ในการกำหนดต้นทุนของกิจกรรม สำหรับขั้นตอนในการประยุกต์ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมของธุรกิจประเภทต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจการผลิต ธุรกิจการขาย หรือธุรกิจการบริการ จะประกอบด้วยรายละเอียด 5 ขั้นตอน ตามลำดับต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการวางระบบ

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์กิจกรรม

ขั้นที่ 3 การรวบรวมต้นทุนเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นที่ 4 การกำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม

ขั้นที่ 5 การคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน

ขั้นที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการวางระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

วัตถุประสงค์ในการวางระบบต้นทุนฐานกิจกรรมเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอันดับแรกของผู้วางระบบจะต้องคำนึงถึง ปกติจะกำหนดจากความต้องการใช้ข้อมูลต้นทุนของกิจการแห่งนั้น กิจการที่ผลิตสินค้าชนิดเดียวกันอาจกำหนดความต้องการใช้ต้นทุนแตกต่างกันได้ ตัวอย่างเช่น บริษัท ก. ต้องการทราบต้นทุนเพื่อไปตีราคาสินค้าคงเหลือ ส่วนบริษัท ข. ต้องการนำต้นทุนไปกำหนดราคาขาย ในขณะที่บริษัท ค. ต้องการให้ต้นทุนเป็นเครื่องมือควบคุมผลการปฏิบัติงานของฝ่ายผลิต เป็นต้น เมื่อผู้วางระบบทราบความต้องการใช้ข้อมูลต้นทุนของธุรกิจ ก็สามารถกำหนดขอบเขตและแนวทางในการวางระบบได้ดีขึ้น ตัวอย่างเช่น หากผู้บริหารต้องการทราบต้นทุนของกิจกรรมหนึ่งกิจกรรมใดว่าเป็นเท่าใด กรณีนี้จะดำเนินการเพียง 3 ขั้นตอนใน 5 ขั้นตอนเท่านั้น คือ ขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 3 ก็สามารถทราบต้นทุนของกิจกรรมหนึ่งกิจกรรมใดได้ แต่ถ้าผู้บริหารต้องการทราบต้นทุนการผลิตของสินค้า กรณีนี้ต้องดำเนินการครบทั้ง 5 ขั้นตอน ยิ่งกำหนดวัตถุประสงค์มากขึ้นเพียงใด ก็ยังมีขอบเขตการประยุกต์ใช้กว้างขวางมากขึ้นเพียงนั้นซึ่งจะมีผลกระทบต่อเวลาและค่าใช้จ่ายในการวางระบบ สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนอาจได้แก่ ต้นทุนการผลิตสินค้า 1 หน่วย ต้นทุนการให้บริการลูกค้า 1 ราย ต้นทุนดำเนินการโครงการ หรือต้นทุนของกิจกรรมหนึ่งกิจกรรมใดก็ได้

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์กิจกรรม

ในการดำเนินงานของธุรกิจโดยทั่วไปจะมีกิจกรรมเกิดขึ้นมากมาย กิจกรรมเหล่านี้จะอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของผู้บริหารหน่วยงานตามสายงานการบังคับบัญชา แม้ผู้บริหารหน่วยงานเหล่านี้จะเป็นผู้ทราบถึงลักษณะของกิจกรรมในการดำเนินงานเป็นอย่างดี แต่เขาไม่สามารถเชื่อมโยงกิจกรรมเข้ากับรายงานต้นทุนที่แผนกบัญชีจัดทำขึ้นในตอนสิ้นงวด ทั้งนี้เพราะรายงานดังกล่าวบอกให้ทราบแต่เพียงว่าเป็นต้นทุนประเภทใด (วัตถุดิบ ค่าแรง ค่าเสื่อมราคา ฯลฯ) สูงหรือต่ำกว่าประมาณการ แต่ไม่สามารถบอกให้ทราบว่าต้นทุนนั้นเกิดจากกิจกรรมใดของหน่วยงาน ทำให้ผู้บริหารของหน่วยงานไม่ทราบว่าควรปรับปรุงการทำงาน หรือจัดการเพิ่มลดกิจกรรมใดจึงจะทำให้เกิดประสิทธิภาพ และส่งผลให้ต้นทุนลดลงได้ จึงต้องมีการวิเคราะห์กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนและสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน

การวิเคราะห์กิจกรรม (Activity Analysis) หมายถึง กระบวนการศึกษาลักษณะการดำเนินงานเพื่อระบุ อธิบาย จำแนก และประเมินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานนั้น การวิเคราะห์กิจกรรมจะช่วยให้ทราบรายละเอียดต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ธุรกิจหรือหน่วยงานนั้น ได้ประกอบกิจกรรมอะไรบ้าง
2. มีผู้ปฏิบัติงานหรือรับผิดชอบในกิจกรรมนั้นหรือไม่ เป็นจำนวนเท่าใด
3. ใช้ทรัพยากรอะไร (อาคาร ที่ดิน อุปกรณ์ เงินทุน ฯลฯ) และเป็นจำนวนมากน้อยเพียงใด
4. ระยะเวลาที่ใช้ไปในการประกอบกิจกรรมนับตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด
5. ผลผลิตหรือผลได้จากกิจกรรม และผลผลิตนี้จะสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน หรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 1 หรือไม่
6. คุณค่าของกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อหน่วยงานหรือองค์กรธุรกิจโดยรวม เช่น เพิ่มคุณค่าในการผลิตสินค้าและบริการ หรือลดความสูญเสียเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติงาน

เพื่อให้ได้รายละเอียดข้างต้น ผู้วางระบบควรจัดให้มีการวิเคราะห์กิจกรรมเป็น 3 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

- การวิเคราะห์เพื่อระบุกิจกรรม (Identify Activities)
- การวิเคราะห์ระดับกิจกรรม (Activity Hierarchy)
- การวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม (Value Ranking)

การวิเคราะห์เพื่อระบุกิจกรรม

เนื่องจากธุรกิจแต่ละแห่งอาจกำหนดเป้าหมายและลักษณะการดำเนินงานรวมทั้งสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนที่แตกต่างกันต่างๆ ที่ผลิตและขายสินค้าชนิดเดียวกัน จึงต้องมีการศึกษาลักษณะการดำเนินงานเพื่อระบุกิจกรรมที่สัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนของธุรกิจแห่งนั้นโดยเฉพาะ กิจกรรมเหล่านี้อาจจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. กิจกรรมหลัก (Primary Activities) หมายถึง กิจกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อดำเนินการให้บรรลุสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนที่กำหนดไว้ ตัวอย่างเช่น ธุรกิจผลิตและจำหน่ายจะมีกิจกรรมหลักคือการจัดหาปัจจัยการผลิต การผลิต การขาย การให้บริการหลังการขาย เป็นต้น

2. กิจกรรมรอง (Secondary Activities) หมายถึง กิจกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อสนับสนุนกิจกรรมหลักให้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น การเก็บรักษาวัสดุดิบ การตรวจสอบคุณภาพสินค้า การฝึกอบรมพนักงาน การประมวลผลและรายงาน เป็นต้น

สำหรับวิธีการวิเคราะห์การดำเนินงานเพื่อจำแนกและระบุกิจกรรมเป็น 2 ประเภทดังกล่าวข้างต้น อาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่ง หรือผสมผสานทั้ง 2 วิธีเข้าด้วยกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์กิจกรรมจากหน่วยงานของธุรกิจ (Organization Units) หรือลักษณะงานของธุรกิจ (Business Functions) เนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่ได้จัดโครงสร้างการบริหารไว้ในผังการจัดสายงานตามลำดับการบังคับบัญชาอยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อมีการประยุกต์ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม ผู้วางระบบจึงสามารถวิเคราะห์ลักษณะการดำเนินงานของหน่วยงานหรือศูนย์ความรับผิดชอบ แล้วจำแนกออกเป็นกิจกรรมย่อยๆ โดยอาศัยการสัมภาษณ์ผู้บริหารและหรือพนักงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง หรือศึกษาจากคู่มือปฏิบัติงาน (Job Description) รูปที่ 2.6 แสดงตัวอย่างตารางการบันทึกกิจกรรม ที่มีทั้งรายละเอียดในการปฏิบัติงานที่ผู้วางระบบสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์กิจกรรม

ข้อดีของวิธีนี้คือเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวก ผู้วางระบบสามารถเข้าถึงผู้ปฏิบัติงานได้โดยตรง นอกจากนี้การประมวลผลทางบัญชีและการจัดงบประมาณขององค์กรมักเป็นไปตามผังการจัดสายงานอยู่แล้วทำให้สะดวกต่อการติดตามต้นทุนของกิจกรรม แต่ก็มีข้อเสียบางประการ กล่าวคือในกรณีที่กิจการไม่ได้ปรับผังการจัดสายงานให้เป็นปัจจุบัน การมีหน่วยงานที่ซับซ้อน หรือการขาดคู่มือการปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามความเป็นจริง เมื่อมีการสอบถามข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องอาจจะได้รายละเอียดที่แตกต่างกัน ทั้งๆ ที่ทำงานประเภทเดียวกัน นอกจากนี้ผู้วางระบบจะต้องพิจารณาคัดเลือกกิจกรรมหลัก กิจกรรมรอง รวมทั้งพิจารณาตัดทอนกิจกรรมซ้ำซ้อนหรือไม่มีประสิทธิภาพ และทำการเชื่อมโยงหรือค้นหากิจกรรมที่ขาดหาย ทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์พอสมควร

ตารางบันทึกกิจกรรม

ลักษณะงาน.....

ผู้ให้สัมภาษณ์.....

ชื่อหน่วยงาน.....

วัน / เดือน / ปี ที่สัมภาษณ์.....

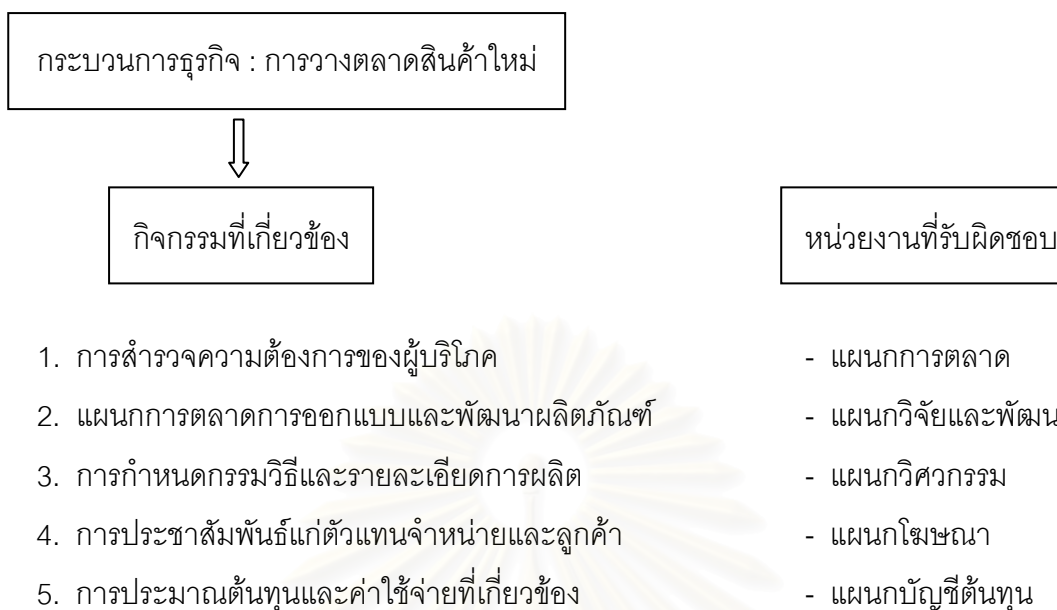
ลำดับที่	ชื่อกิจกรรม	รายละเอียด ในการทำงาน	ผลได้จากการทำ กิจกรรม	เวลาที่ใช้ในการทำงาน		ผลได้จากการทำงาน (หน่วย)	เพิ่มค่า/ ไม่เพิ่มค่า
				ชั่วโมง	%		

.....
ผู้อนุมัติ

.....
ผู้จัดทำ

รูปที่ 2.6 ตัวอย่างตารางการบันทึกกิจกรรมสำหรับหน่วยงาน

2. การวิเคราะห์กิจกรรมจากกระบวนการทางธุรกิจ กระบวนการทางธุรกิจ หมายถึง ขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อให้กิจการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ตัวอย่างเช่น การวิจัยและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ การผลิตสินค้า การขายสินค้า การให้บริการหลังการขาย การวางสินค้าใหม่ในตลาด ฯลฯ กระบวนการเหล่านี้จะสำเร็จได้ต้องอาศัยกิจกรรมจากหลายหน่วยงาน ตัวอย่างเช่น ในกรณีที่กิจการต้องการทราบต้นทุนในการวางสินค้าใหม่ในตลาดก็ต้องคำนึงถึงกิจกรรมรวม 5 กิจกรรม ซึ่งอยู่ภายใต้หน่วยงานต่างๆ ตามลำดับต่อไปนี้



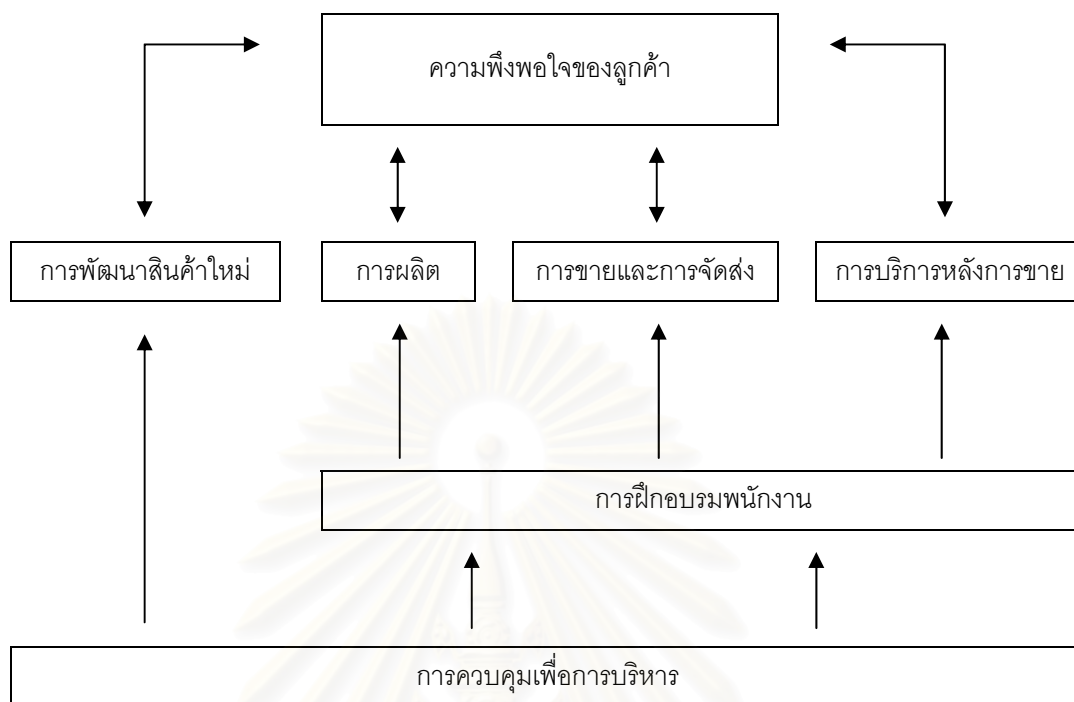
จากตัวอย่างข้างต้นจะพบว่าในการผลิตสินค้าใหม่ออกวางตลาดนั้น ต้องอาศัยกิจกรรมที่เชื่อมโยงระหว่างกัน โดยผลได้ (Output) ของกิจกรรมที่ 1 จะเป็นปัจจัยนำเข้า (Input) ของกิจกรรมที่ 2 และผลได้ของกิจกรรมที่ 2 จะเป็นปัจจัยนำเข้าของกิจกรรมที่ 3 ต่อเนื่องกันไปจนครบทุกกิจกรรม

ข้อดีของวิธีนี้คือทำให้ผู้บริโภคเข้าใจถึงลักษณะของกิจกรรมในการประกอบธุรกิจตามความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงระหว่างกันตามลำดับก่อนหลัง ผู้บริหารสามารถนำผลกระทบของกิจกรรมที่มีต่อต้นทุนและผลได้ในแต่ละช่วงของกิจกรรมไปปรับปรุงผลการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งอาจนำไปสู่การลดต้นทุนในที่สุด ส่วนข้อเสียคือการมองข้ามกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ เช่น กิจกรรมการจัดงานเอกสารและการบริหารอื่นๆ ที่จะช่วยให้กิจกรรมหลักบรรลุผล

ในกรณีที่ผู้วิเคราะห์รวบรวมกิจกรรมตามหน่วยงานของธุรกิจไว้แล้ว ก็อาจนำกิจกรรมเหล่านี้มาจัดรูปแบบใหม่ตามกระบวนการธุรกิจได้ รูปที่ 2.7 แสดงตัวอย่างการวิเคราะห์กิจกรรมของบริษัทผลิตและจำหน่ายยาแห่งหนึ่ง จะเห็นได้ว่าเป้าหมายหลักของบริษัทคือการสร้างความพอใจแก่ลูกค้า และกระบวนการทางธุรกิจที่จะสร้างความพอใจแก่ลูกค้าจะมี 6 กิจกรรม โดยแบ่งเป็นกิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม คือ การพัฒนาสินค้าใหม่ การผลิต การขายและจัดส่ง และการให้บริการหลังการขาย ส่วนกิจกรรมสนับสนุนมี 2 กิจกรรม คือ การฝึกอบรมพนักงาน และการ

ควบคุมเพื่อการบริหาร สำหรับกิจกรรมย่อยที่อยู่ภายในกระบวนการทางธุรกิจทั้ง 6 ประเภท ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาสินค้าใหม่ ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้
 - พัฒนาและทดสอบต้นแบบ (Prototypes)
 - วิจัยตลาด
 - วิเคราะห์ต้นทุนเป้าหมาย (Target Costing)
 - กำหนดราคาขายที่เหมาะสมกับตลาด
2. การผลิต ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้
 - จัดเตรียมการผลิต
 - วางแผนและควบคุมการผลิต
 - การผลิต
 - ทดสอบและควบคุมคุณภาพ
 - บรรจุหีบห่อ
3. การขายและการจัดส่งสินค้า ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้
 - วางแผนการตลาด
 - ประชาสัมพันธ์สินค้าและส่งเสริมการขาย
 - การจัดส่งสินค้า
4. การให้บริการหลังการขาย ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้
 - ติดต่อลูกค้าหรือตัวแทนจำหน่าย
 - การให้บริการและจัดทำรายงาน
5. การฝึกอบรมพนักงาน ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้
 - จัดหลักสูตรการฝึกอบรม
 - ดำเนินการอบรม (จัดหาผู้สอน วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่)
6. การวางแผนควบคุมและรายงานเพื่อการบริหาร ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้
 - จัดเตรียมรายงานการขาย ต้นทุน และค่าใช้จ่าย
 - จัดเตรียมแผนและงบประมาณ
 - จัดทำบัญชีและรายงานการเงิน
 - อนุมัติสินเชื่อและติดตามหนี้
 - บริหารทั่วไปและสวัสดิการพนักงาน



รูปที่ 2.7 ตัวอย่างการวิเคราะห์กิจกรรมจากกระบวนการธุรกิจของบริษัทผลิตและขายยา

การวิเคราะห์ระดับกิจกรรม

เนื่องจากวัตถุประสงค์ในการวางระบบต้นทุนฐานกิจกรรมก็คือต้องการทราบต้นทุนของสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน จึงต้องมีการวิเคราะห์กิจกรรมที่จำแนกไว้แล้วตามข้อ 1. ว่ามีความสัมพันธ์กับต้นทุนและสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนอย่างไร อาจกล่าวได้ว่าการวิเคราะห์ระดับกิจกรรมคือการวิเคราะห์ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อต้นทุนและผลได้อันเกิดจากกิจกรรมนั้น การวิเคราะห์นี้จะเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ตัวหลักต้นทุนกิจกรรม ซึ่งจะกล่าวในลำดับต่อไป สำหรับการวิเคราะห์ระดับกิจกรรมจะแบ่งเป็น 4 ระดับ ดังตัวอย่างในตารางที่ 2.1 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. กิจกรรมระดับหน่วยผลผลิต (Unit-Level Activity) หมายถึง กิจกรรมที่เกิดขึ้นสำหรับผลได้แต่ละหน่วย จำนวนครั้งที่ทำกิจกรรมจะเปลี่ยนแปลงเป็นอัตราส่วนโดยตรงกับปริมาณของผลได้นั้น เช่น การใช้วัตถุดิบทางตรงหรือแรงงานทางตรงในการผลิตสินค้า 1 หน่วย การตรวจสอบคุณภาพสินค้าเป็นรายชิ้น การให้บริการลูกค้าแต่ละราย เป็นต้น ดังนั้นต้นทุนของกิจกรรมระดับนี้จึงเป็นต้นทุนทางตรงของสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน

2. กิจกรรมระดับกลุ่ม (Batch-Level Activity) หมายถึง กิจกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้ผลได้เป็นกลุ่ม จำนวนครั้งที่ทำกิจกรรมจะเปลี่ยนแปลงตามจำนวนกลุ่ม ตัวอย่างเช่น ในการสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละครั้ง ปริมาณสั่งซื้อที่ทำให้เกิดต้นทุนต่ำสุดจะเท่ากับ 1,000 หน่วย ดังนั้นหากต้องการซื้อวัตถุดิบ 2,000 หน่วย ก็จะต้องสั่งซื้อวัตถุดิบ 2 ครั้ง หรือกิจกรรมจัดเตรียมเครื่องจักร (Setup Cost) การจัดเตรียมเครื่องจักรแต่ละครั้งจะผลิตสินค้าได้จำนวน 100 หน่วย หากต้องการผลิตสินค้า 300 หน่วย ก็จะต้องมีการจัดเตรียมเครื่องจักร 3 ครั้ง เป็นต้น

3. กิจกรรมระดับกระบวนการผลิต (Process-Sustaining Activity) หรือ ตามสายผลิตภัณฑ์ (Product-Sustaining Activity) หมายถึง กิจกรรมที่กระทำโดยรวมเพื่อให้เกิดการดำเนินงานเกี่ยวกับการผลิตและการขายสายผลิตภัณฑ์นั้นโดยเฉพาะ จึงสามารถระบุต้นทุนเข้าสายผลิตภัณฑ์ได้โดยตรง ตัวอย่างเช่น ค่าใช้จ่ายประชาสัมพันธ์สินค้าที่อยู่ในสายผลิตภัณฑ์เดียวกัน เช่น ค่าใช้จ่ายประชาสัมพันธ์วงซึกฟอก (ทุกตรา) ของบริษัท ค่าใช้จ่ายประชาสัมพันธ์สินเชื่อ (ทุกประเภท) ของธนาคาร เป็นต้น

4. กิจกรรมระดับองค์กรโดยรวม (Facility-Sustaining Activity) หมายถึง กิจกรรมที่กระทำโดยรวมเพื่อให้การปฏิบัติงานทั่วไปขององค์กรดำเนินต่อไปได้ กิจกรรมประเภทนี้จะไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับหน่วยงานใดหรือกลุ่มหรือประเภทผลิตภัณฑ์ตามที่กล่าวมาข้างต้น ตัวอย่างเช่น การบริหารโรงงาน การบำรุงรักษาโรงงานและเครื่องจักรอุปกรณ์ส่วนกลาง การจัดระบบสาธารณูปโภค การจัดระบบรักษาความปลอดภัย ฯลฯ อาจกล่าวได้ว่าต้นทุนฐานกิจกรรมประเภทนี้มีลักษณะเป็นต้นทุนที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน (Common Cost) ซึ่งไม่สามารถระบุเข้าสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนได้โดยตรง ต้องอาศัยวิธีการจัดสรรโดยใช้หลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า หลังจากได้ต้นทุนที่จัดสรรแล้วก็จะนำไปรวมกับต้นทุนของกิจกรรมทั้ง 3 ระดับกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น เพื่อคำนวณต้นทุนรวมทั้งหมดของสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างการวิเคราะห์ระดับกิจกรรมของกิจการผลิตสินค้าแห่งหนึ่ง

ระดับกิจกรรม	ความสัมพันธ์ของ ต้นทุนที่มีต่อกิจกรรม	รายการต้นทุน	ตัวหลักต้นทุน จากการทำกิจกรรม
1. ระดับหน่วยผลผลิต	เกิดขึ้นตามจำนวน หน่วยของผลผลิต	- วัสดุดิบทางตรง - ค่าแรงทางตรง - ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (คิดตามหน่วย)	- จำนวนวัสดุดิบ - ชั่วโมงแรงงาน - ปริมาณผลผลิต
2. ระดับกลุ่ม	เกิดขึ้นตามจำนวนกลุ่ม	- การสั่งซื้อ - ต้นทุนการจัดเตรียมเครื่องจักร - ต้นทุนในการตรวจสอบคุณภาพ - ต้นทุนในการขนย้ายวัสดุดิบ	- จำนวนที่สั่งซื้อ - จำนวนกลุ่มหรือจำนวนครั้ง - เวลาที่ใช้ในการจัดเตรียม - จำนวนหน่วยในการตรวจสอบ - เวลาที่ใช้ตรวจสอบ - จำนวนวัสดุดิบที่ขนย้าย
3. ระดับกระบวนการผลิต หรือสายผลิตภัณฑ์	สนับสนุนการผลิต ตามสายผลิตภัณฑ์	- ต้นทุนทางวิศวกรรม - ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักร - ค่าใช้จ่ายพัฒนา สายผลิตภัณฑ์	- จำนวนใบสั่งผลิต - จำนวนครั้งในการซ่อมบำรุง - เวลาที่ใช้ในการพัฒนา สายผลิตภัณฑ์
4. ระดับองค์กรโดยรวม	สนับสนุนการให้บริการ โดยรวม	- ค่าเสื่อมราคาอาคาร - เงินเดือนผู้บริหารโรงงาน - ค่าโฆษณาประชาสัมพันธ์	- เนื้อที่ (ตารางเมตร) - จำนวนคน - สัดส่วนที่กำหนด

ตัวอย่างการวิเคราะห์กิจกรรม ณ ระดับต่างๆ ที่แสดงไว้ในตารางข้างต้นนี้แสดงให้เห็นถึงผลได้จากการทำกิจกรรม (Output Measure) ที่สัมพันธ์กับจำนวนกิจกรรมในแต่ละระดับ อย่างไรก็ตาม มิได้หมายความว่ารายการที่ปรากฏตามตัวอย่างนี้จะถูกจัดให้อยู่ในระดับนั้นโดยตลอด กิจกรรมประเภทเดียวกันแต่อยู่ในธุรกิจแตกต่างกันอาจถูกจัดอยู่ในระดับกิจกรรมที่แตกต่างกันได้ ตัวอย่างเช่น กิจกรรมตรวจสอบคุณภาพอาจจะเป็นได้ทั้งระดับหน่วยของผลได้และระดับกลุ่ม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนครั้ง (ความถี่) ในการทำกิจกรรม หากกิจการกำหนดให้ทำการตรวจสอบคุณภาพสินค้าทุกหน่วยที่ผลิต ก็จะได้ว่ารายการนี้เป็นกิจกรรมระดับหน่วยของผลได้ ส่วนในกิจการที่ตรวจสอบเฉพาะหน่วยแรกและหน่วยสุดท้ายของกลุ่ม ก็จะได้ว่ารายการนี้เป็นกิจกรรมระดับกลุ่ม นอกจากนี้ลักษณะการผลิตที่แตกต่างกัน ก็จะทำให้กิจกรรมแตกต่างกันด้วย อาทิเช่น โรงงานที่ผลิตสินค้าหลากหลายชนิด (มีคุณภาพหลายระดับหรือหลายรูปแบบ) ย่อมจะมีกิจกรรมในระดับกลุ่ม

และสายผลิตภัณฑ์มากกว่าโรงงานที่ผลิตสินค้าเป็นมาตรฐานเพียงชนิดเดียว การทราบถึงข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อการจำแนกระดับกิจกรรมให้ถูกต้องและใกล้เคียงความจริงมากขึ้น

การวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ธุรกิจประสบผลสำเร็จก็คือการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า ดังนั้นทุกหน่วยงานต้องทำหน้าที่สร้างคุณค่าให้แก่สินค้าและบริการ มีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกิจกรรมในระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกัน (Value Chain Analysis) โดยเริ่มตั้งแต่แผนกวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ จนถึงแผนกให้บริการลูกค้าภายหลังการขาย เพื่อวิเคราะห์ว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่เพิ่มค่า และกิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่า

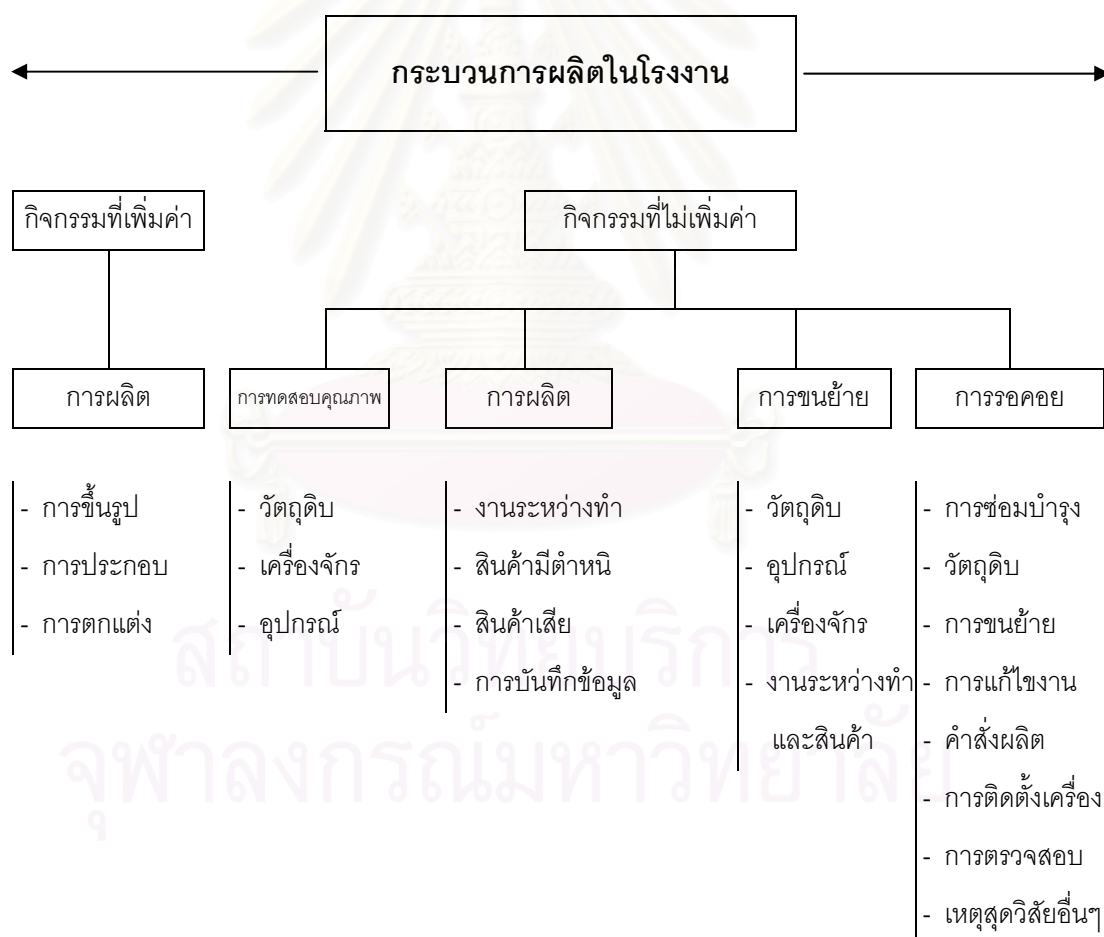
กิจกรรมที่เพิ่มค่า (Value Added Activities) หมายถึง กิจกรรมที่ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในตัวสินค้าและบริการ ซึ่งได้แก่ ความพึงพอใจในด้านราคา คุณภาพ และเวลาในการผลิตสินค้าให้ทันต่อความต้องการของผู้ใช้ ตัวอย่างเช่น กิจกรรมการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเสริมคุณภาพหรือลดต้นทุน

กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (Non-Value Added Activities) หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่ไม่ได้ก่อให้เกิดคุณค่าในตัวสินค้าและบริการ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. กิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าแต่ยังมีความจำเป็นที่ต้องดำรงไว้ ตัวอย่างเช่น การขนย้ายวัตถุดิบ เป็นกิจกรรมที่ต้องเกิดขึ้นต่อไป เนื่องจากกิจการยังต้องมีการเก็บวัตถุดิบในคลังสินค้า หรือการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบและสินค้าผลิตเสร็จก็ยังคงเป็นกิจกรรมที่จำเป็นสำหรับกิจการส่วนใหญ่
2. กิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าที่ไม่จำเป็น เช่น การแก้ไขสินค้าเสียและการรอคอยอันเนื่องจากสาเหตุต่างๆ เช่น รอวัตถุดิบ รอคำสั่งผลิต รอการติดตั้งเครื่องจักร ฯลฯ ซึ่งทำให้เกิดความสูญเปล่าและสิ้นเปลืองในการผลิต ฝ่ายบริหารจะต้องหาทางกำจัดกิจกรรมประเภทนี้ออกไปโดยเร็วที่สุดเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

สำหรับแบบฟอร์มที่ใช้ในการประเมินกิจกรรมที่เพิ่มค่าและกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่า อาจจะทำเป็นตารางการบันทึกกิจกรรม ดังรูปที่ 2.6 ในทางปฏิบัติเป็นการยากที่จะระบุว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าที่จำเป็นหรือไม่จำเป็น เพราะผู้บริหารแต่ละคนอาจจะประเมินคุณค่าของ

กิจกรรมแตกต่างกันไป รูปที่ 2.8 แสดงตัวอย่างการประเมินคุณค่ากิจกรรมของโรงงานผลิตสินค้าแห่งหนึ่ง ปรากฏว่ากิจกรรมที่เพิ่มค่าจะได้แก่กิจกรรมที่เป็นกระบวนการผลิตสินค้าจริงๆ ส่วนกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าจะประกอบด้วย กิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพ กิจกรรมการปรับปรุงแก้ไขงาน กิจกรรมการขนย้ายวัตถุดิบและงานระหว่างทำ และกิจกรรมการรอคอยอันเนื่องจากสาเหตุต่างๆ กิจกรรมบางแห่งใช้เครื่องบันทึกเวลาที่ใช้ไปในกิจกรรมต่างๆ ในระหว่างการปฏิบัติงาน ครั้นถึงสิ้นงวดก็จะรวบรวมเวลาทั้งหมดที่ใช้ไป ทั้งในกิจกรรมที่เพิ่มค่าและกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่า แล้วนำไปจัดทำรายงานเสนอต่อฝ่ายบริหาร เพื่อให้ฝ่ายบริหารนำรายละเอียดดังกล่าวไปปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อสนับสนุนกิจกรรมเพิ่มค่าให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งหาทางลดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าประเภทต่างๆ



รูปที่ 2.8 ตัวอย่างการประเมินคุณค่ากิจกรรม

ขั้นที่ 3 การรวบรวมต้นทุนเข้าสู่ศูนย์กิจกรรม

ในขั้นตอนนี้จะประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ การกำหนดศูนย์กิจกรรมและการรวบรวมต้นทุนเข้าสู่ศูนย์กิจกรรม

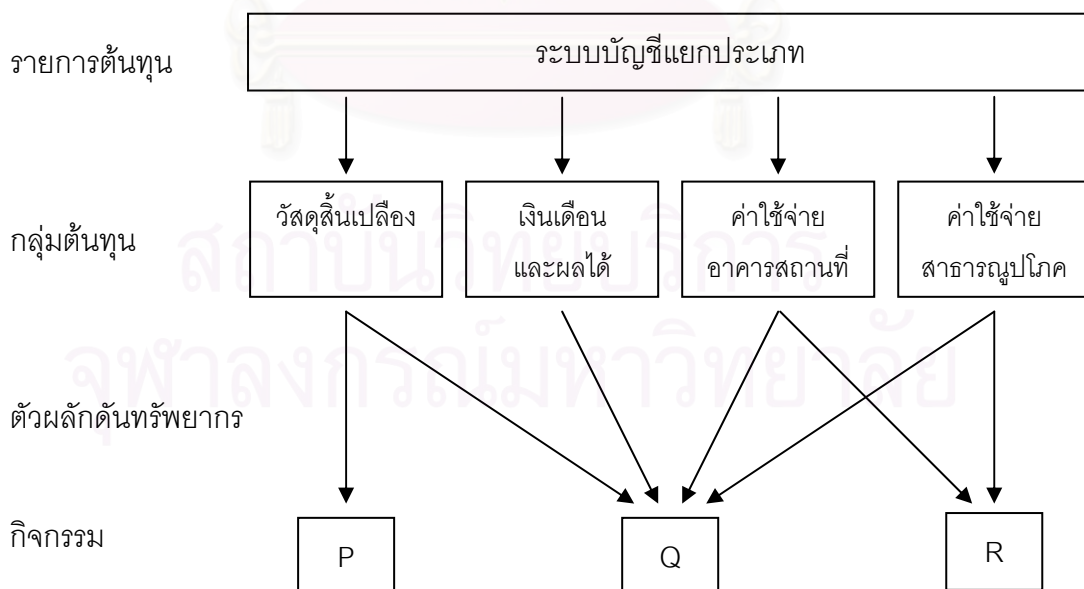
การกำหนดศูนย์กิจกรรม ภายหลังจากดำเนินการวิเคราะห์กิจกรรมเสร็จสิ้น จะพบว่า มีกิจกรรมย่อยๆ เป็นจำนวนมากที่อยู่ในแต่ละกิจกรรมหลัก ยิ่งธุรกิจมีขนาดใหญ่เท่าใดหรือลักษณะการผลิตซับซ้อนมากเท่าใด ก็ยิ่งมีจำนวนกิจกรรมย่อยมากขึ้นเท่านั้น การจะนำกิจกรรมทั้งหมดที่สำรวจได้มาคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมทุกรายการ ย่อมเสียเวลาและค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก อาจจะไม่คุ้มกับประโยชน์ที่ได้รับ ผู้วางระบบจึงต้องดำเนินการรวบรวมกิจกรรมย่อยๆ (Micro Activities) เหล่านี้ใน**ศูนย์กิจกรรม** (Activity Pool or Activity Center) ก่อน

ในที่นี้ ศูนย์กิจกรรม หมายถึง หน่วยกิจกรรมที่ใช้เป็นศูนย์กลางในการประมวลผลต้นทุน ตัวอย่างเช่น ในการวิเคราะห์กิจกรรมในกระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบ จะประกอบด้วยกิจกรรมย่อยต่อไปนี้

กิจกรรมย่อย	ศูนย์กิจกรรม
1. การรับใบขอซื้อวัตถุดิบจากแผนกผลิตต่างๆ	การขอซื้อวัตถุดิบ
2. การรวบรวมและจำแนกวัตถุดิบที่ขอซื้อ	
3. การติดต่อบริษัทผู้ขายวัตถุดิบที่ต้องการสั่งซื้อ	
4. การออกไปสั่งซื้อวัตถุดิบ	การสั่งซื้อวัตถุดิบ
5. การติดตามการสั่งซื้อวัตถุดิบ	
6. การรับของและการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ	

เมื่อพิจารณาลักษณะการปฏิบัติงานในกิจกรรมย่อยทั้ง 6 กิจกรรมข้างต้น แผนกจัดซื้ออาจรวมกิจกรรมที่ 1 - กิจกรรมที่ 3 ไว้ด้วยกันภายใต้ **ศูนย์กิจกรรมการขอซื้อวัตถุดิบ** เพราะเป็นการรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุดิบต่างๆ ที่แผนกผลิตต้องการขอซื้อ หลังจากที่ได้เลือกผู้ขายได้แล้วจึงเป็นการสั่งซื้อโดยตรงหรือการประกวดราคา และมีการออกไปสั่งซื้อ การติดตามการสั่งซื้อ การรับของและตรวจสอบคุณภาพ ดังนั้นจึงรวมกิจกรรมที่ 4 - กิจกรรมที่ 6 ไว้ด้วยกันภายใต้ **ศูนย์กิจกรรมการสั่งซื้อวัตถุดิบ**

การรวบรวมต้นทุนเข้าสู่ศูนย์กิจกรรม เนื่องจากกิจการโดยทั่วไปไม่ได้บันทึกรายการต้นทุน การใช้ทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมโดยตรง แต่จะบันทึกต้นทุนเหล่านี้ไว้ในระบบบัญชีแยกประเภทโดยแยกตามประเภทของต้นทุน (Cost Element) เช่น บัญชีวัตถุดิบทางตรง บัญชีเงินเดือนและค่าแรง บัญชีค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ฯลฯ จึงต้องมีการจำแนกต้นทุนดังกล่าวเข้ากิจกรรมที่เกี่ยวข้องโดยอาศัย**ตัวหลักต้นทุน** ดังนั้นในกรณีที่กิจการมีรายการต้นทุนเป็นจำนวนมาก ผู้วางระบบต้นทุนฐานกิจกรรมอาจจัดกลุ่มรายการต้นทุนที่มีลักษณะเดียวกันหรือสัมพันธ์กันไว้ด้วยกันในกลุ่มต้นทุน (Cost Pool) ตัวอย่างเช่น กลุ่มค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาคารสถานที่จะประกอบด้วย ค่าเช่า ค่าภาษีโรงเรือน ค่าเบี้ยประกันภัย ค่าเสื่อมราคาอาคาร ฯลฯ แล้วพิจารณา**ตัวหลักต้นทุน**ที่สัมพันธ์กับกลุ่มต้นทุนนี้ ซึ่งอาจจะได้แก่จำนวนเนื้อที่ (ตารางเมตร) เป็นเกณฑ์ในการคำนวณต้นทุน ถ้าเป็นกลุ่มต้นทุนที่เป็นเงินเดือนและค่าแรงก็จะรวมเงินเดือนและค่าแรงกับประโยชน์อื่นๆ ที่ให้พนักงาน เช่น ค่ารักษาพยาบาล ค่าสวัสดิการต่างๆ ค่าเช่าบ้าน รวมเข้าด้วยกันเป็นกลุ่มหนึ่ง แล้ววิเคราะห์หา**ตัวหลักต้นทุน** ซึ่งอาจเป็นจำนวนพนักงานหรือสัดส่วนของงานที่ทำหรือชั่วโมงแรงงานเป็นเกณฑ์ในการคำนวณต้นทุนประเภทนี้เข้าสู่กิจกรรมหรือศูนย์กิจกรรมที่กำหนดไว้ รูปที่ 2.9 แสดงตัวอย่างการประมวลผลต้นทุน 4 กลุ่มต้นทุนจากระบบบัญชีแยกประเภทเข้ากิจกรรมต่างๆ 3 กิจกรรม คือ กิจกรรม P กิจกรรม Q กิจกรรม R



รูปที่ 2.9 การประมวลผลต้นทุนฐานกิจกรรมจากระบบบัญชีแยกประเภท

ลักษณะของต้นทุนที่จัดเข้ากิจกรรม สำหรับต้นทุนที่จัดเข้ากิจกรรมอาจแยกตามลักษณะได้ 2 ประเภท คือ ต้นทุนที่ติดตามได้ (Traceable Cost) ซึ่งหมายถึงต้นทุนใดๆ ก็ตามที่สามารถระบุเข้าสู่กิจกรรมได้โดยตรง ตัวอย่างเช่น เงินเดือนพนักงานเตรียมการผลิตที่คิดเข้าไปในกิจกรรมเตรียมการผลิต และต้นทุนที่ติดตามไม่ได้ (Non-Traceable Cost) ซึ่งหมายถึงต้นทุนที่ไม่อาจระบุเข้าสู่กิจกรรมโดยตรงต้องอาศัยเกณฑ์จัดสรรที่กำหนดขึ้นมาโดยเฉพาะ ตัวอย่างเช่น ค่าใช้จ่ายในการบริหารโรงงาน ค่าสาธารณูปโภคของโรงงาน ฯลฯ ลักษณะของต้นทุนประเภทนี้จะเป็นต้นทุนระดับองค์กรโดยรวม ซึ่งในกรณีนี้จะต้องพิจารณาหาเกณฑ์การจัดสรรต้นทุนที่เหมาะสม

การกำหนดตัวหลักต้นทุนพยากรณ์ ส่วนสำคัญในการจัดต้นทุนเข้ากิจกรรมหรือศูนย์กิจกรรมก็คือ การกำหนดตัวหลักต้นทุนพยากรณ์ที่จะใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณต้นทุนการใช้ทรัพยากรต่างๆ เข้ากิจกรรม ปกติจะพิจารณาจากความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลของลักษณะหรือสัดส่วนการใช้ทรัพยากรหรือปริมาณการทำกิจกรรม เช่น เวลาที่พนักงานแต่ละคนใช้ไปในการทำกิจกรรมนั้นๆ จำนวนครั้งในการขนย้ายวัตถุดิบจากคลังสินค้าไปยังหน่วยงาน เป็นต้น ผู้วางระบบต้นทุนฐานกิจกรรมจะต้องศึกษารายละเอียดเหล่านี้โดยการสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง หรือการออกแบบสอบถาม แล้วนำมาพิจารณาว่าจะเลือกวิธีหนึ่งวิธีใดใน 3 วิธีต่อไปนี้ หรือจะใช้ทั้ง 3 วิธีประกอบกันในการกำหนดตัวหลักต้นทุนพยากรณ์

1. การระบุทางตรง (Direct Charging) จะใช้ในกรณีที่ทราบปริมาณทรัพยากรที่ใช้ไปในการทำกิจกรรมแต่ละประเภทว่าเกิดจากปัจจัยหรือสาเหตุใดโดยตรง ตัวอย่างเช่น มีการติดตั้งมิเตอร์หรือเครื่องบันทึกเวลาในการทำงานของพนักงาน หรือเวลาการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ รายละเอียดของชั่วโมงทำงานของพนักงานหรือเครื่องจักรนี้จะเป็นตัวหลักต้นทุนพยากรณ์โดยตรง อย่างไรก็ตามอาจมีปัญหาในทางปฏิบัติเพราะกิจการไม่สามารถใช้เครื่องบันทึกเวลาการทำงานของกิจกรรมทุกประเภทได้ ทั้งนี้เนื่องจากต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง และก็อาจไม่แน่ใจว่าจะคุ้มค่ากับความถูกต้องของต้นทุนฐานกิจกรรมที่คำนวณได้หรือไม่

2. การประมาณ (Estimation) ในกรณีที่ไม่สามารถระบุทางตรงได้ก็จะใช้การประมาณ โดยจะทราบจากการสัมภาษณ์หรือออกแบบสอบถามส่งให้ผู้บริหารหรือพนักงานผู้ปฏิบัติงานโดยตรง ให้เป็นผู้ประมาณสัดส่วนเวลาในการทำงาน สัดส่วนในการใช้ทรัพยากร และลักษณะการประกอบกิจกรรม แล้วนำข้อมูลเหล่านี้มาพิจารณาตัวหลักต้นทุนพยากรณ์ การสัมภาษณ์จะให้รายละเอียดของการประกอบกิจกรรม รวมทั้งสามารถตอบข้อสงสัยต่างๆ ของผู้ให้สัมภาษณ์ได้ แต่ก็มีข้อเสียตรงที่ต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายในการรวบรวมข้อมูลสูงกว่าการใช้แบบสอบถาม

3. การจัดสรรโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเอง (Arbitrary Allocation) จะใช้ในกรณีที่ไม่สามารถระบุต้นทุนของการใช้ทรัพยากรตาม 2 วิธีดังกล่าวข้างต้น ตัวอย่างเช่น การจัดสรรค่าใช้จ่ายบริหารโรงงานอาจจะใช้จำนวนพนักงานที่อยู่ในแผนกต่างๆ จะเห็นได้ว่าเกณฑ์นี้อาจไม่มีความสัมพันธ์กับต้นทุนและลักษณะกิจกรรมที่ทำ แต่ก็ดูเป็นเกณฑ์ที่พอจะนำไปใช้ได้

ตัวอย่างต่อไปนี้แสดงรายการต้นทุนการใช้ทรัพยากรและปริมาณการใช้ทรัพยากรที่อาจจะเลือกเป็นตัวหลักต้นทุนทรัพยากร

ต้นทุนการใช้ทรัพยากร

เงินเดือน

ค่าเช่าอาคาร

ค่าเสื่อมราคาอาคาร

ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

ค่ากำลังไฟของโรงงาน

ตัวหลักต้นทุนทรัพยากร

เวลาที่ใช้จริงในการทำกิจกรรม หรือ

อัตราส่วนเวลาที่ใช้ไปในกิจกรรม หรือ

จำนวนพนักงาน

เนื้อที่เป็นตารางเมตรที่ใช้ในการทำกิจกรรม

เนื้อที่เป็นตารางเมตรที่ใช้ในการทำกิจกรรม

เวลาที่ใช้เครื่องจักรจริงในการทำกิจกรรม หรือ

อัตราร้อยละที่ใช้ในการจัดสรร

กิโลวัตต์-ชั่วโมงของกิจกรรมที่ใช้ หรือ

อัตราร้อยละที่ใช้ในการจัดสรร

ขั้นที่ 4 การกำหนดตัวหลักต้นทุนกิจกรรม

ตามแนวคิดในขั้นที่ 2 ของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม จะคำนวณต้นทุนของกิจกรรมที่รวบรวมได้เข้าสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนโดยใช้ตัวหลักต้นทุนกิจกรรมเป็นเกณฑ์ในการคำนวณ ดังนั้นในขั้นตอนนี้จึงต้องทำการวิเคราะห์รายละเอียดต่างๆ เพื่อกำหนดตัวหลักต้นทุนกิจกรรมที่เหมาะสม ในที่นี้ ตัวหลักต้นทุนกิจกรรม หมายถึง เกณฑ์ที่ใช้เป็นตัวจัดสรรต้นทุนของกิจกรรมให้แก่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน ปกติจะพิจารณาจากลักษณะการประกอบกิจกรรมหรือผลได้จากการประกอบกิจกรรม (Measures of Activity Output) การพิจารณาตัวหลักต้นทุนกิจกรรมจากลักษณะการประกอบกิจกรรมจะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ตัวผลักดันตามลักษณะรายการ (Transaction Driver) หมายถึง ตัวผลักดันที่แสดงจำนวนครั้งในการทำกิจกรรม สมมติฐานของการใช้ตัวผลักดันแบบนี้คือกิจกรรมจะใช้ทรัพยากรในปริมาณเท่ากันในการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง ตัวอย่างเช่น ในการจัดเตรียมเครื่องจักรเพื่อผลิตสินค้า ไม่ว่าจะผลิตสินค้าชนิดใดจะใช้เวลาและค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียมเครื่องจักรเท่ากัน ดังนั้นก็จะใช้จำนวนครั้งที่ทำกิจกรรมจัดเตรียมเครื่องจักรเป็นเกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุนการจัดเตรียมเครื่องจักรให้กับตัวสินค้า

2. ตัวผลักดันตามระยะเวลา (Duration Driver) หมายถึง ตัวผลักดันที่เกี่ยวข้องกับเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม สมมติฐานของการใช้ตัวผลักดันแบบนี้คือกิจกรรมจะใช้ทรัพยากรในปริมาณแตกต่างกันไปตามระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม ตัวอย่างเช่น กิจการใช้เวลาในการจัดเตรียมเครื่องจักรเพื่อผลิตสินค้า ก. นานกว่าสินค้า ข. จึงใช้เวลาในการจัดเตรียมเครื่องจักรเป็นเกณฑ์ในการคำนวณต้นทุนกิจกรรมการจัดเตรียมเครื่องจักร

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างแสดงกิจกรรมและตัวผลักดันกิจกรรมทั้งที่เป็นตามลักษณะรายการและตามระยะเวลาที่อาจใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมต่อหน่วย

กิจกรรม	ตัวผลักดันกิจกรรม
1. การจัดเตรียมเครื่อง	จำนวนครั้งที่จัดเตรียมเครื่องจักร หรือ เวลาที่ใช้ในการจัดเตรียมเครื่องจักร
2. การทดสอบคุณภาพ	จำนวนหน่วยที่ใช้ในการทดสอบ หรือ จำนวนครั้งที่ใช้ในการทดสอบ หรือ เวลาที่ใช้ในการทดสอบ
3. การประกอบชิ้นส่วน	จำนวนชิ้นส่วนที่ใช้ในการประกอบ หรือ เวลาที่ใช้ในการประกอบ หรือ จำนวนสินค้าที่ประกอบได้
4. การออกแบบต้นแบบ (Prototype)	จำนวนงานที่เป็นต้นแบบ หรือ เวลาที่ใช้ในการออกแบบ
5. การจัดส่งสินค้า	จำนวนสินค้าที่จัดส่ง หรือ จำนวนเที่ยวในการจัดส่ง

ในการทำงานเดียวกันกับการกำหนดตัวผลิตภัณฑ์พยากร ผู้วางระบบอาจกำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมได้ 3 วิธี คือ การระบุทางตรง การประมาณ และการจัดสรรโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นมาเอง เมื่อระบุตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมของกิจกรรมต่างๆ ได้แล้ว ก็จะคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมต่อหน่วย จากสูตรต่อไปนี้

$$\text{ต้นทุนฐานกิจกรรมต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนของกิจกรรมหรือศูนย์กิจกรรม}}{\text{ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม}}$$

เนื่องจากตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมเป็นเครื่องมือสำคัญในการคำนวณต้นทุนของกิจกรรมให้กับสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน การมีกิจกรรมเป็นจำนวนมากทำให้ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการรวบรวมและประมวลผลต้นทุน ผู้วางระบบจึงต้องพิจารณาด้วยว่าควรกำหนดกิจกรรมประเภทใด และควรมีจำนวนกิจกรรมมากน้อยเพียงใดจึงจะเหมาะสมกับลักษณะการดำเนินงานของกิจการแห่งนั้น

ขั้นที่ 5 การคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมเข้าสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน

ในการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมเข้าสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนนั้น ผู้วางระบบต้องพิจารณาก่อนว่าธุรกิจต้องการทราบต้นทุนอะไร และต้องการนำไปใช้ในวัตถุประสงค์ใด ตัวอย่างเช่น หากธุรกิจแห่งนั้นต้องการทราบต้นทุนของกิจกรรมที่เพิ่มค่าและกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าในแผนกใดแผนกหนึ่งเพื่อนำไปปรับปรุงการทำงานของแผนกเพื่อจะหาทางลดต้นทุนในภายหลัง กรณีนี้จะรวบรวมต้นทุนเฉพาะกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแผนกนั้นเท่านั้น แต่หากธุรกิจต้องการทราบต้นทุนทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ กรณีนี้ก็ต้องคำนวณต้นทุนของกิจกรรมทุกประเภทและทุกระดับเข้าไปในตัวสินค้าและบริการ แม้ว่าต้นทุนตามระดับองค์กรโดยรวม อาทิเช่น ค่าใช้จ่ายในการบริหารโรงงาน ค่าใช้จ่ายอาคารสถานที่ในส่วนของโรงงาน ฯลฯ จะเป็นต้นทุนที่ไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการผลิตสินค้า แต่ประการใด กล่าวอีกนัยหนึ่งคือต้นทุนตามระดับองค์กรเป็นรายการที่ไม่สามารถกำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมที่เหมาะสม แต่เนื่องจากต้องการคำนวณต้นทุนการผลิตจากกิจกรรมทุกประเภทเข้าตัวสินค้า ผู้วางระบบจึงต้องพิจารณาจัดสรรต้นทุนประเภทนี้เข้าไปในตัวสินค้าด้วย

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จรรยาภรณ์ พานิชเจริญนาม (2540) ศึกษาเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและแนวโน้มของต้นทุนตลอดจนทางเลือกในการลดต้นทุนสำหรับโปรแกรมระดับปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์/คณะศึกษาศาสตร์ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษามี 4 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบชั้นภูมิ จากมหาวิทยาลัยในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ที่มีผู้จบการศึกษาติดต่อกัน 5 ปี มากลุ่มละ 50% เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักศึกษา ปริมาณการสอน จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา งบประมาณรายจ่ายจากงบประมาณแผ่นดินและนอกงบประมาณแผ่นดินทุกหมวดรายจ่าย วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์การถดถอย โดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Microsoft Window Release 6.0 และโปรแกรมสำเร็จรูป Data Muncher

ธนวัฒน์ อุฬารกุล (2546) ศึกษาการคำนวณต้นทุนผลผลิตโดยใช้ฐานกิจกรรมด้านงานการจัดการศึกษาของคณะรัฐศาสตร์ โดยใช้ข้อมูลการเงินปีงบประมาณ 2547 ได้พัฒนาแบบจำลองสารานุกรมกิจกรรม เพื่อเชื่อมโยงโครงสร้างองค์กร แผนงาน และระบบปฏิบัติการคำนวณต้นทุนกิจกรรมด้วยการจำแนกและจัดสรรค่าใช้จ่ายประเภทต่างๆ ตามกระบวนการผลิต จากนั้นคำนวณต้นทุนผลผลิตด้านงานจัดการศึกษาด้วยการจัดสรรต้นทุนกิจกรรมของแต่ละกิจกรรมเข้าสู่กระบวนการผลิตของผลผลิตแต่ละประเภท

นารีรัตน์ เตวโนทัย (2544) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนต่อคนของหลักสูตรภาษาอังกฤษของคณะอักษรศาสตร์และหลักสูตรปกติของคณะแพทยศาสตร์ ในปีงบประมาณ 2542 ต้นทุนที่วิเคราะห์เป็นต้นทุนที่ใช้จริงในปี 2542 และประกอบด้วยต้นทุนจากหน่วยงานบริหารระดับมหาวิทยาลัยและต้นทุนของตนเอง การวิเคราะห์หลักสูตรภาษาอังกฤษใช้วิธีระบบต้นทุนแบบดั้งเดิม ส่วนหลักสูตรปกติใช้ทั้งวิธีระบบต้นทุนแบบดั้งเดิมและระบบต้นทุนกิจกรรม ซึ่งวิเคราะห์ในชั้นปีที่ 2 ถึง 6 ขั้นตอนในการวิเคราะห์ต้นทุนแบบดั้งเดิมของ 2 คณะมีความคล้ายคลึงกัน คือ บันต้นทุนจากหน่วยงานบริหารระดับมหาวิทยาลัยให้คณะต่างๆ ก่อน เลือกหน่วยงานในคณะที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ต้นทุน วิเคราะห์ต้นทุนแบ่งเป็นแผนกผลิตและแผนกบริการ บันต้นทุนจากหน่วยงานบริหารระดับมหาวิทยาลัยและต้นทุนส่วนกลางของคณะ (ต้นทุนที่ไม่สามารถระบุได้

ว่าเป็นของหน่วยงานใด) เข้าสู่หน่วยงานในคณะ บันต้นทุนจากแผนกบริการให้แผนกผลิต บัน
ต้นทุนจากภาควิชาเข้าสู่หลักสูตร ส่วนต้นทุนกิจกรรมต้องวิเคราะห์กิจกรรมก่อน รวบรวมต้นทุน
ของกิจกรรม และบันสู่หลักสูตร

พุลวลิต สีนุเสถก (2544) ศึกษาเพื่อพัฒนาระบบสำหรับการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม
และโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อลดความซับซ้อนของงานเอกสารสำหรับภาควิชาวิศวกรรม
อุตสาหการ โดยเน้นที่การวางแผนและคิดค้นระบบการทำงาน ทั้งนี้ขอบเขตของงานจำกัดแต่เพียง
กิจกรรมที่เกิดขึ้นกับบุคลากร และโดยบุคลากรในภาควิชาฯ เท่านั้น ไม่ครอบคลุมถึงบุคลากรของ
ส่วนกลาง ของคณะ หรือของมหาวิทยาลัย ขั้นตอนของระบบการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมจะ
เริ่มต้นที่การกำหนดกิจกรรมสำหรับภาควิชาฯ ก่อน จากนั้นจึงเริ่มการวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย การแบ่ง
ค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรม และสุดท้ายคือการจัดสรรค่าใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรมไปยังผลิตภัณฑ์ โดย
อาศัยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ช่วยการคำนวณ และช่วยลดความ
ซับซ้อนของงานเอกสาร สรุปผลการนำไปใช้คือทำให้ภาควิชาฯ สามารถคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นใน
แต่ละกิจกรรม และคำนวณค่าใช้จ่ายต่อหัวניתได้ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะมีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับ
ผู้บริหาร ที่จะพัฒนากระบวนการดำเนินงานของภาควิชาฯ ต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร

3.1 ประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

3.1.1 ที่ตั้ง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ตั้งอยู่เลขที่ 1 ถนนคูทองนอก เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10300

พื้นที่เดิมเป็นส่วนหนึ่งของพระราชวังดุสิตเขตพระราชฐานในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดสร้างเป็นสวนป่าสำหรับเสด็จประพาสเพื่อสำราญพระอิริยาบถ และเป็นที่พักอาศัยในวังหน้าสำหรับเจ้าจอมของพระองค์ ได้ทรงกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานนามว่า “สวนสุนันทา”

3.1.2 ประวัติการจัดการศึกษา

ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว สวนสุนันทาได้เป็นที่ประทับของพระมเหสี พระราชธิดา และเจ้าจอมมารดาในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว จำนวน 32 ตำหนัก รวมทั้งอาคารที่พักของบรรดาข้าราชการบริพารโดยมีสมเด็จพระวิมาดาเธอกรมพระสุทธาสินีนาฏปิยมหาราชปดิวรัดา ประทับ ณ อาคารสายสุทธานพดล ตั้งแต่ พ.ศ. 2467 ปัจจุบันมีสภาพใกล้เคียงกับของเดิมมากที่สุดอยู่ 6 ตำหนัก เนื่องจากมีผู้นำบุตรและหลานของตน มาถวายตัวต่อสมเด็จพระวิมาดาเธอกรมพระสุทธาสินีนาฏปิยมหาราชปดิวรัดาเป็นจำนวนมาก สมเด็จพระวิมาดาเธอฯ จึงทรงให้สร้างโรงเรียนนิกาการ สอนตามหลักสูตรการศึกษาสมัยนั้น รวมทั้งอบรมมารยาทและการฝีมือด้วย ดำเนินกิจการไปโดยปริยาย

พ.ศ. 2480 ในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล คณะผู้สำเร็จราชการแทนพระองค์ดำริที่จะให้เป็นที่พักอาศัยของนายกรัฐมนตรี คณะรัฐมนตรี และสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร แต่คณะรัฐมนตรีลงมติให้ใช้สถานที่นี้ให้เป็นประโยชน์ทางการศึกษาของ

รัฐ กระทรวงธรรมการจึงได้จัดตั้งให้เป็นสถานศึกษาสำหรับกุลสตรีชื่อ โรงเรียนสวนสุนันทา วิทยาลัย เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2480 ตั้งแต่นั้นจนถึงปัจจุบัน สวนสุนันทาพัฒนาด้าน การศึกษาต่อเนื่องมีสาระสำคัญสรุปได้โดยลำดับ ดังนี้

- พ.ศ. 2480 เริ่มจัดการศึกษา 2 แผน คือ แผนกสามัญ และแผนกวิสามัญ แผนกสามัญเปิด สอนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมปีที่ 6 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมปีที่ 7-8 นั้น รับโอนจากโรงเรียนฝึกหัดครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ โรงเรียนเบญจมราชาลัย โรงเรียนสตรีวิทยา และโรงเรียนสตรีโชติเวช แผนกเลขานุการ สำหรับนักเรียนประถม ปีที่ 1 เท่านั้นที่จัดเป็นสหศึกษา ส่วนแผนกวิสามัญรับโอนนักเรียนฝึกหัดครู ประถมหญิงจากโรงเรียนฝึกหัดครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ และรับนักเรียนที่จบชั้น มัธยมปีที่ 8 มาศึกษาหลักสูตรประโยคครูประถม (ป.ป.) 1 ปี มีทั้งประเภทนัก เรียนนอกบารุง คือ ผู้เรียนโดยทุนส่วนตัว และนักเรียนในบารุง คือ สอบได้ทุน กระทรวงธรรมการ
- พ.ศ. 2481 จัดสอนชั้นมัธยมปีที่ 8 และแบ่งการเรียนการสอนเป็น 3 แผนก คือ แผนกประถม ศึกษาศึกษา แผนกมัธยมศึกษา และแผนกฝึกหัดครู
- พ.ศ. 2482 แผนกมัธยมศึกษาเหลือเพียงชั้นมัธยมปีที่ 1-6 ส่วนแผนกฝึกหัดครูเปิดสอนหลัก สูตรประโยคครูประถม (ป.ป.) 1 ปี รับจากผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมปีที่ 6 ให้มา เรียนแบบอยู่ประจำทั้งประเภทในบารุงและนอกบารุง
- พ.ศ. 2483 แผนกประถมศึกษาเปิดสอนชั้นเตรียมประถม แต่ปีต่อมาก็ยุบไปเปิดสอนที่โรงเรียนละอออุทิศ
- พ.ศ. 2486 ขยายการรับนักเรียนในบารุงจากต่างจังหวัดทุกจังหวัด โดยจังหวัดเป็นผู้สอบคัดเลือกนักเรียนส่งเข้ามาเรียนอยู่ประจำจังหวัดละ 2 คน
- พ.ศ. 2490 รับเฉพาะนักเรียนในบารุง มีทั้งจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
- พ.ศ. 2491 รับโอนนักเรียนประถมจากโรงเรียนละอออุทิศมาไว้
- พ.ศ. 2495 เปิดสอนหลักสูตรประโยคครูประถมแผนกการงานสันทัด เช่น งานประดิษฐ์ งาน ไม้ งานพิมพ์ งานไฟฟ้า งานเสื้อผ้า ฯลฯ
- พ.ศ. 2496 เปิดสอนหลักสูตรประโยคครูมัธยม (ป.ม.) 2 ปี แผนกการงานสันทัดรับจากผู้จบ ป.ป.การงานสันทัด
- พ.ศ. 2498 เลิกหลักสูตร ป.ป. และ ป.ม. การงานสันทัด และเปิดสอนฝึกหัดครูหลักสูตร

- ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา (ป.กศ.) 2 ปี รับจากผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมปีที่ 6 เริ่มจากคิดคะแนนแบบหน่วยกิตแทนแบบร้อยละ
- พ.ศ. 2500 เปิดสอนฝึกหัดครูหลักสูตร ป.กศ. รอบบ่าย เพื่อแก้ไขปัญหานักเรียนที่สำเร็จชั้นมัธยมปีที่ 6 แล้วไม่มีที่เรียน รับนักเรียนฝึกหัดครูชายเป็นครั้งแรก และเริ่มมีนักเรียนทั้งประเภทอยู่ประจำและประเภทเดินเรียน เนื่องจากไม่มีหอนอนเพียงพอ
- พ.ศ. 2501 เปิดสอนฝึกหัดครูหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง (ป.กศ.ชั้นสูง) รับจากผู้สำเร็จการศึกษา ป.กศ. และกระทรวงศึกษาธิการอนุมัติให้ยกฐานะโรงเรียนสวนสุนันทาวิทยาลัยเป็นวิทยาลัยครูสวนสุนันทาจัดการเรียนการสอนเป็น 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายอุดมศึกษา ฝ่ายมัธยมศึกษา และฝ่ายประถมศึกษา
- พ.ศ. 2510 เปิดสอนฝึกหัดครูหลักสูตร ป.ป.แบบเร่งรัด รับนักเรียนที่สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือเทียบเท่า มาเรียน 1 ปี
- พ.ศ. 2511 เปิดสอนภาคนอกเวลา หลักสูตร ป.กศ.ชั้นสูง รับจากบุคคลอาชีพต่างๆ และเปิดสอนภาคนอกเวลาหลักสูตร ป.กศ. ในปีต่อมา
- พ.ศ. 2517 เปิดสอนระดับปริญญาตรี 2 ปี โดยใช้หลักสูตรของวิทยาลัยวิชาการศึกษา
- พ.ศ. 2518 กระทรวงศึกษาธิการอนุมัติให้วิทยาลัยครูสวนสุนันทาเป็นสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษาตามพระราชบัญญัติวิทยาลัยครู แบ่งสายงานการปฏิบัติราชการ ออกเป็นสำนักงานอธิการ คณะวิชา ภาควิชา และยังคงมีโรงเรียนประถมศึกษา และมัธยมศึกษาเช่นเดิม
- พ.ศ. 2519 สอนระดับปริญญาตรีหลักสูตร 2 ปี โดยใช้หลักสูตรของกรมการฝึกหัดครู
- พ.ศ. 2520 จัดรับนักศึกษาภาคนอกเวลา
- พ.ศ. 2521 เปิดรับนักเรียนระดับปริญญาตรี 2 ปี ตามโครงการอบรมครู และบุคลากรการศึกษาประจำการ (อ.ค.ป.)
- พ.ศ. 2523 เปิดสอนระดับปริญญาตรี 4 ปี โดยรับจากนักเรียนที่สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ก่อน พ.ศ. 2523) หรือมัธยมศึกษาปีที่ 6
- พ.ศ. 2525 รับนักศึกษา ป.กศ.ชั้นสูงภาคต่อเนื่อง และภาคสมทบ (แทนภาคนอกเวลาเดิม)
- พ.ศ. 2526 เปิดสอนหลักสูตรเทคนิคอาชีพระดับ ป.กศ.ชั้นสูง 2 ปี รับจากผู้สำเร็จมัธยมปีที่ 6 หรือเทียบเท่า
- พ.ศ. 2527 มีพระราชบัญญัติวิทยาลัยครูฉบับที่ 2 กำหนดให้วิทยาลัยครูเปิดสอนได้ 3 สาขา คือ สาขาวิชา การศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์ สาขาศิลปศาสตร์ ทั้งระดับ

- อนุปริญญา ปริญญาตรี 4 ปี และปริญญาตรีหลังอนุปริญญา วิทยาลัยครูสวน
สุนันทายังเปิดสอนระดับอนุปริญญาวิทยาศาสตร์ 8 วิชาเอก และอนุปริญญา
ศิลปศาสตร์ 4 วิชาเอก
- พ.ศ. 2528 เลิกโครงการ อ.ค.ป. เปลี่ยนเป็นโครงการอบรมการศึกษานุเคราะห์ประจำ
(กศ.บป.) สอนทั้งระดับอนุปริญญา และปริญญาตรีสาขาวิชาการศึกษา และ
สาขาวิชาการอื่นในกรุงเทพมหานครเป็นสหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์
- พ.ศ. 2529 เปิดสอนระดับปริญญาตรีหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี และปริญญาตรีหลัง
อนุปริญญาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ และสาขาวิชาศิลปศาสตร์ เพิ่มเติมจากสาขา
วิชาการศึกษาที่มีอยู่เดิม
- พ.ศ. 2530 สภาการฝึกหัดครูได้พัฒนาหลักสูตรทุกระดับ และทุกสาขาวิชา วิทยาลัยจึงเปิด
สอนหลักสูตรใหม่นี้
- พ.ศ. 2534 สภาการฝึกหัดครูอนุมัติโปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ และโปรแกรมวิชาวิทยา
ศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วิทยาลัยจึงเปิดรับนักศึกษาในโปรแกรม
ดังกล่าว
- พ.ศ. 2535 วิทยาลัยครูได้รับพระราชทานนามจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเป็นสถาบัน
ราชภัฏ
- พ.ศ. 2538 วิทยาลัยครูได้เปลี่ยนเป็นสถาบันราชภัฏ ในวันที่ 19 มกราคม 2538
- พ.ศ. 2547 สถาบันราชภัฏได้เปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยได้ตราเป็นพระราชบัญญัติ
ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลฯ ทรงลงพระปรมาภิไธย เมื่อวันที่ 14
กรกฎาคม 2547 ปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทามีการจัดการเรียนการ
สอนในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาเปิดสอนภาคปกติ ภาคสมทบ และภาค กศ.บป.
ในระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี 5 สาขาวิชา ได้แก่
1. สาขาวิชาการศึกษา
 2. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 3. สาขาวิชาศิลปศาสตร์
 4. สาขาวิชาบริหารธุรกิจ
 5. สาขาวิชาการบัญชี

นอกจากนี้ยังมีการบริการวิชาการแก่บุคคลทั่วไปหลายโครงการ เช่น โครงการอบรมภาษาอังกฤษ อบรมภาษาญี่ปุ่น อบรมภาษาจีน อบรมการถ่ายภาพ อบรมคอมพิวเตอร์ อบรมนาฏศิลป์ ซัมเมอร์แคมป์ อบรมการพิมพ์ การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร ฯลฯ

3.1.3 ปณิธาน

ทรงปัญญา ศรีทวารธรรม นำสังคม

3.1.4 วิสัยทัศน์

มหาวิทยาลัยคุณภาพชั้นนำ เพื่อความเป็นไทยของปวงชน

3.1.5 พันธกิจ

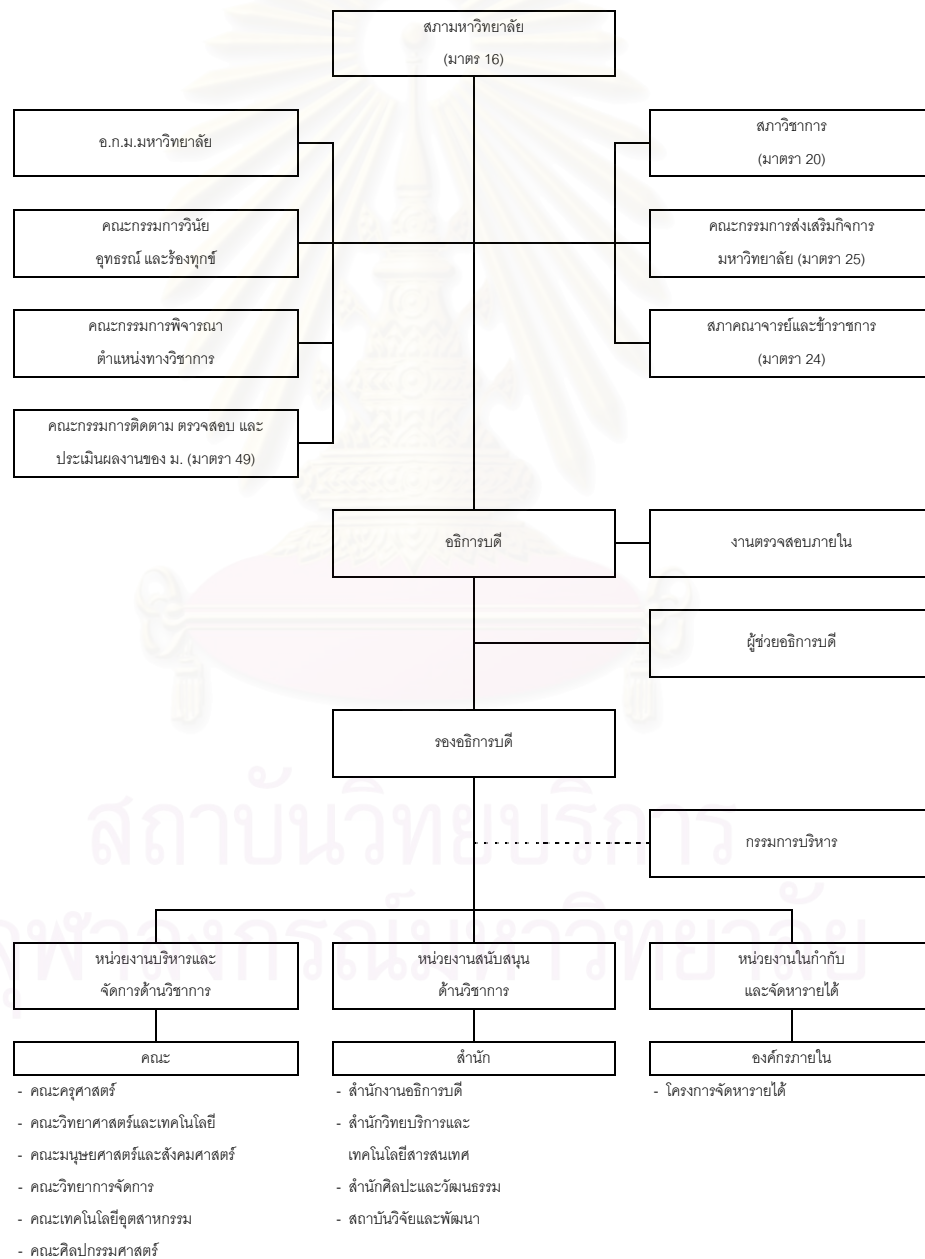
- ผลิตบัณฑิตทุกสาขาตามความต้องการของสังคม
- ผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างมีคุณภาพ
- สร้างองค์ความรู้เพื่อประโยชน์สุขของมวลมนุษยชน
- พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยเชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่นกับสากล
- บริการความรู้และวิชาการเพื่อความสันติและยั่งยืนของสังคม
- อนุรักษ์และพัฒนาวัฒนธรรมไทยให้เอื้อต่อสังคมโลก
- อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตของทุกคน

3.1.6 วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ผู้จบการศึกษามีคุณภาพในฐานะของผู้ทรงปัญญา ศรีทวารธรรม นำสังคม
- เพื่อให้ผู้จบการศึกษาศายครุศาสตร์มีคุณภาพได้มาตรฐานวิชาชีพครู
- เพื่อเป็นแหล่งสร้างองค์ความรู้ ทั้งด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และวิทยาศาสตร์
- เพื่อเป็นแหล่งพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาสังคม

- เพื่อเป็นแหล่งบริการวิชาการแก่สังคม
- เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงยั่งยืนของวัฒนธรรมไทยเพื่อสังคมโลก
- เพื่อเสริมสร้างความตระหนักในสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตที่ยั่งยืน
- เพื่อให้มีการบริหารจัดการอย่างมีคุณภาพและรับผิดชอบต่อสังคม

3.1.7 โครงสร้างองค์กร



รูปที่ 3.1 โครงสร้างองค์กรของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

มหาวิทยาลัย ทำหน้าที่ในการผลิตบัณฑิต วิจัย และบริการวิชาการ โดยหน้าที่หลัก คือ การผลิตบัณฑิต มหาวิทยาลัยประกอบด้วยหน่วยงานต่างๆ ดังรูปที่ 3.1 ภายในหน่วยงานย่อยก็มีหน่วยงานย่อยอีก เช่น สำนักงานอธิการบดีประกอบด้วยกองต่างๆ 7 กอง เป็นต้น

สำนัก ทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการให้บริการ ประสานงาน และสนับสนุนการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย ทั้งในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ การบริหารงานของสำนักต่างๆ อยู่ในความรับผิดชอบของผู้อำนวยการสำนัก หรือเรียกว่า “หน่วยสนับสนุนส่วนกลางของมหาวิทยาลัย”

คณะ ทำหน้าที่ในการผลิตบัณฑิต วิจัย และบริการวิชาการ ปัจจุบันมหาวิทยาลัย มี 6 คณะ การบริหารงานของคณะต่างๆ อยู่ในความรับผิดชอบของคณบดี



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2 ประวัติความเป็นมาของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เดิมเป็นภาควิชาหัตถศึกษาและอุตสาหกรรมศิลป์ สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- พ.ศ. 2522 ดำเนินการสอนนักศึกษาวิชาเอกอุตสาหกรรมศิลป์ เพื่อผลิตครูอุตสาหกรรมศิลป์ ต่อมาเกิดสภาวะเศรษฐกิจฝืดเคืองปิดวิชาเอกอุตสาหกรรมศิลป์ใน พ.ศ. 2528
- พ.ศ. 2528 ดำเนินการสอนหลักสูตรอนุปริญญาวิทยาศาสตร (ก่อสร้าง) โดยดำเนินการสอนในวิชาเอกนี้เป็นเวลา 2 ปี
- พ.ศ. 2531 ดำเนินการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) ระดับปริญญาตรี 2 ปีหลังอนุปริญญา เพื่อสนองความต้องการบุคลากรของสังคม ขณะเดียวกันก็ได้ดำเนินการสอนในภาคนอกเวลาราชการ หลักสูตรอนุปริญญาวิทยาศาสตร (ก่อสร้าง)
- พ.ศ. 2533 พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) เป็นระดับปริญญาตรี 4 ปี ซึ่งเป็นสถาบันราชภัฏแห่งแรกในกลุ่มรัตนโกสินทร์ที่ดำเนินการสอนอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน
- พ.ศ. 2538 ดำเนินการสอนหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ช่างอุตสาหกรรม) ระดับปริญญาตรี 2 ปีหลังอนุปริญญา ทั้งภาคปกติและภาคนอกเวลาราชการ
- พ.ศ. 2538 วิทยาลัยครูสวนสุนันทาได้เปลี่ยนเป็นสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา ดังนั้นภาควิชาหัตถศึกษาและอุตสาหกรรมศิลป์จึงต้องมีการพัฒนาบทบาทให้สอดคล้องกับพรบ. ใหม่ รวมทั้งได้พยายามพัฒนาหลักสูตรและพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับภารกิจของสถาบันและสภาพของสังคม
- พ.ศ. 2540 ดำเนินการสอนหลักสูตรอนุปริญญาวิทยาศาสตร (อิเล็กทรอนิกส์)
- พ.ศ. 2541 ดำเนินการสอนหลักสูตรอนุปริญญาวิทยาศาสตร (ไฟฟ้า)
- พ.ศ. 2542 ดำเนินการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) ระดับปริญญาตรี 2 ปีหลังอนุปริญญา แขนงวิชาสถาปัตยกรรม และการจัดการอุตสาหกรรม ภาคปกติ
- พ.ศ. 2542 ดำเนินการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) ระดับปริญญาตรี 2 ปีหลังอนุปริญญา แขนงวิชาก่อสร้าง การจัดการอุตสาหกรรม สถาปัตยกรรม และสถาปัตยกรรมภายใน ภาคนอกเวลาราชการ

- พ.ศ. 2542 ทำโครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และได้รวมโปรแกรมวิชาต่างๆ ในสังกัดคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โดยปรับเปลี่ยนโครงสร้างจากภาควิชาเป็นการบริหารโปรแกรมวิชา ดังนั้นคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จึงได้แบ่งโครงสร้างการบริหารโปรแกรมวิชาดังนี้
- โปรแกรมวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
 - โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 - โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 - โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์
- พ.ศ. 2547 สถาบันราชภัฏสวนสุนันทาได้เปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และโครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้เปลี่ยนเป็นคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โดยปรับเปลี่ยนโครงสร้างจากโปรแกรมวิชาเป็นกลุ่มวิชา ดังนี้
- กลุ่มวิชาไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร
 - กลุ่มวิชาออกแบบและสถาปัตยกรรม
 - กลุ่มวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์

3.2.1 ปรัชญา

ทักษะเป็นเลิศ เชิดชูคุณธรรม ก้าวนำวิชาการ เชี่ยวชาญเทคโนโลยี

3.2.2 วิสัยทัศน์

ผลิตบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่เป็นมืออาชีพ มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการและเป็นที่พึงพอใจของสังคม

3.2.3 พันธกิจ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมีภารกิจในการผลิตบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ให้มีปัญญา มีคุณธรรม และนำพัฒนาสังคม โดยจะจัดสรรทรัพยากร สิ่งอำนวยความสะดวก และเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้แก่นักศึกษา อาจารย์ และนักศึกษาอย่างเหมาะสม รวมทั้งให้บริการทางวิชาการด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแก่ชุมชน อันจะส่งผลต่อการสร้าง

ความแข็งแกร่งและความเจริญให้แก่ท้องถิ่นจนเป็นรากฐานที่สำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยคณะจะเป็นศูนย์ข้อมูล และรักษาทำนุบำรุงเทคโนโลยีพื้นบ้านของชุมชนรัตนโกสินทร์ ตลอดจนจะเร่งรัดการสร้างองค์ความรู้ ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี และภูมิปัญญาพื้นบ้านสู่สากล

3.2.4 เป้าหมาย

ด้านการผลิตบัณฑิต

- ทุกสาขาวิชาของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมจะได้รับการประกันคุณภาพ
- คุณภาพของบัณฑิตที่จบจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเป็นที่ยอมรับและพึงพอใจของสังคม

ด้านการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยี

- เป็นแหล่งบริการสารสนเทศทางด้านเทคโนโลยีพื้นบ้าน
- เผยแพร่ผลงานวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีให้เป็นที่ยอมรับและตีพิมพ์ในระดับประเทศ

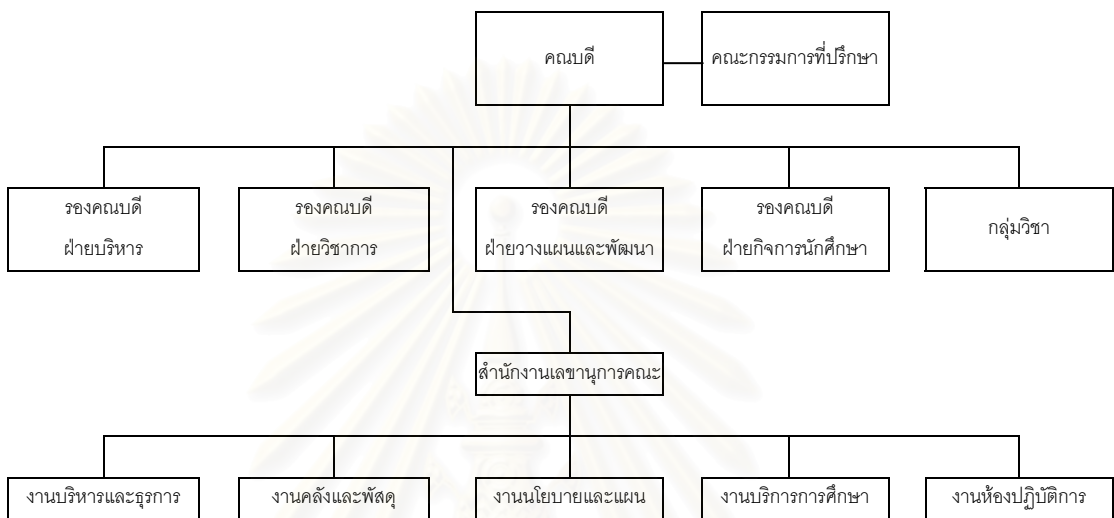
ด้านการบริการวิชาการ

- เป็นศูนย์บริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม ให้เป็นที่พึงพอใจของสังคมและท้องถิ่น
- เป็นแหล่งพัฒนาและฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมให้แก่ชุมชนและท้องถิ่น

3.2.5 โครงสร้างองค์กร

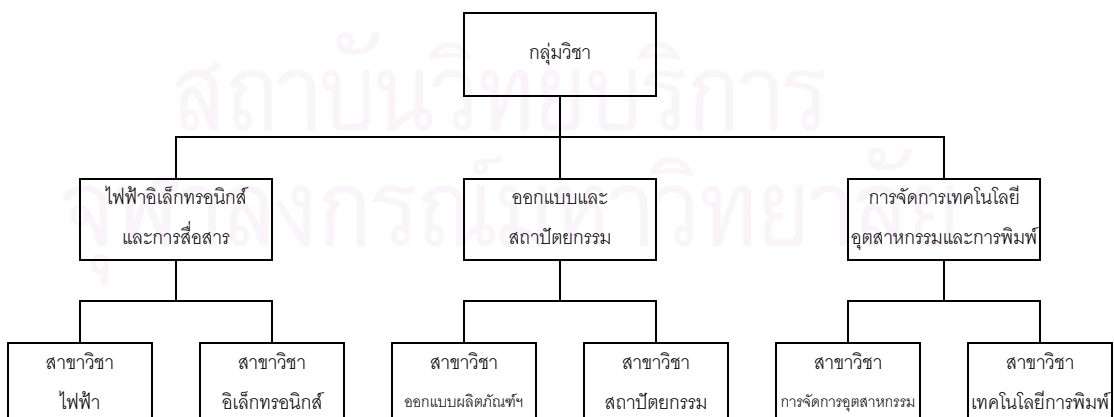
โครงสร้างองค์กรของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ดังรูปที่ 3.2 คณะดีเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารและดำเนินการของคณะ โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาเป็นที่ปรึกษา และมีรองคณบดีรับผิดชอบงานต่างๆ ของคณะ ได้แก่ ฝ่ายบริหารดูแลสำนักงานเลขานุการคณะ ฝ่ายวางแผนและพัฒนาคูแลงานนโยบายและแผน งานคลังและพัสดุ ฝ่ายวิชาการดูแลงานบริการการศึกษา ฝ่ายกิจการนักศึกษาดูแลหน่วยกิจการนักศึกษาซึ่งอยู่ในงานบริการการศึกษา

สำนักงานเลขาธิการคณะ ทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการให้บริการ ประสานงาน และสนับสนุนการปฏิบัติงาน ทั้งในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกิจของคณะและของมหาวิทยาลัย หรือเรียกว่า “หน่วยงานสนับสนุน”



รูปที่ 3.2 โครงสร้างองค์กรของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สาขาวิชา ทำหน้าที่ในการผลิตบัณฑิต วิจัย และบริการวิชาการ ปัจจุบันคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมี 6 สาขาวิชา ดังรูปที่ 3.3 การบริหารงานของสาขาวิชาต่างๆ อยู่ในความรับผิดชอบของหัวหน้าสาขาวิชา หรือเรียกว่า “หน่วยงานผลิต”



รูปที่ 3.3 สาขาวิชาของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

3.2.6 โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ประกอบด้วยหมวดวิชาและกลุ่มวิชา
ดังนี้

หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป (General Education) หมายถึง วิชาการศึกษาที่
นักศึกษาทุกคนต้องเรียน เพื่อให้มีความรู้อย่างกว้างขวางและรอบรู้ในสิ่งที่จำเป็นเพื่อพัฒนาและ
เสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นมนุษย์และเป็นพลเมืองดีให้แก่บัณฑิต ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พึง
ต้องมีในยุคนี้และอนาคตในการที่จะปรับตัวกับสภาพการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขันอย่างรุนแรง
ในสังคม และให้ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

หมวดวิชาเฉพาะด้าน (Specialized Education) หมายถึง วิชาเฉพาะทางใดทาง
หนึ่งที่นักศึกษาแต่ละคนจะเลือกเรียน เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะ รู้เทคนิควิธี และ
เข้าใจกระบวนการงานอาชีพ ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ หมวดวิชาเฉพาะด้าน แบ่งเป็น 3
กลุ่มวิชา ดังนี้

- กลุ่มวิชาเนื้อหา หรือกลุ่มวิชาเอก-โท
- กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ

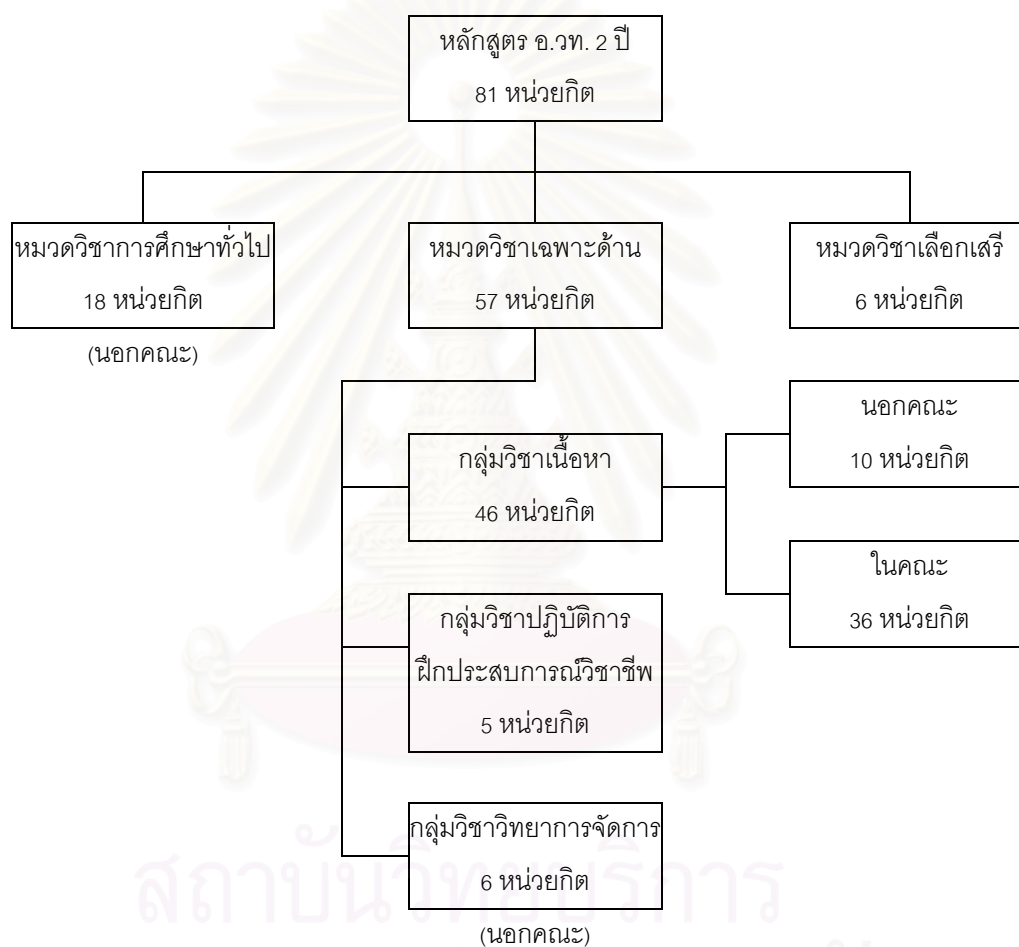
หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Elective) หมายถึง วิชาที่ให้นักศึกษาเลือกเรียนได้ตาม
ความถนัดและมีความสนใจ เพื่อให้มีโลกทัศน์ที่กว้างขึ้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลักสูตรที่คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเปิดสอน มีดังนี้

หลักสูตรอนุปริญญาวิทยาศาสตร์ (อ.วท.) แบ่งออกเป็น

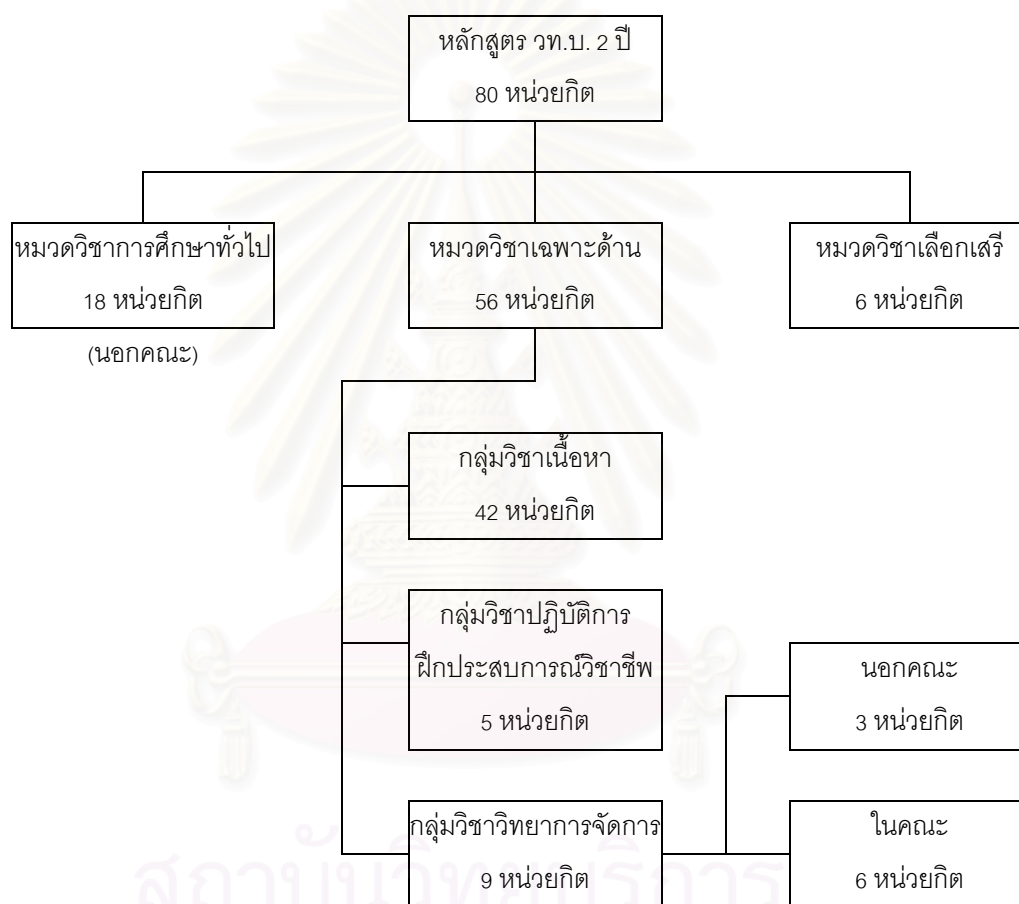
- สาขาวิชาไฟฟ้า
- สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์



รูปที่ 3.4 โครงสร้างหลักสูตรอนุปริญญาวิทยาศาสตร์ (อ.วท.)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) ระดับปริญญาตรี 2 ปี แบ่งออกเป็น

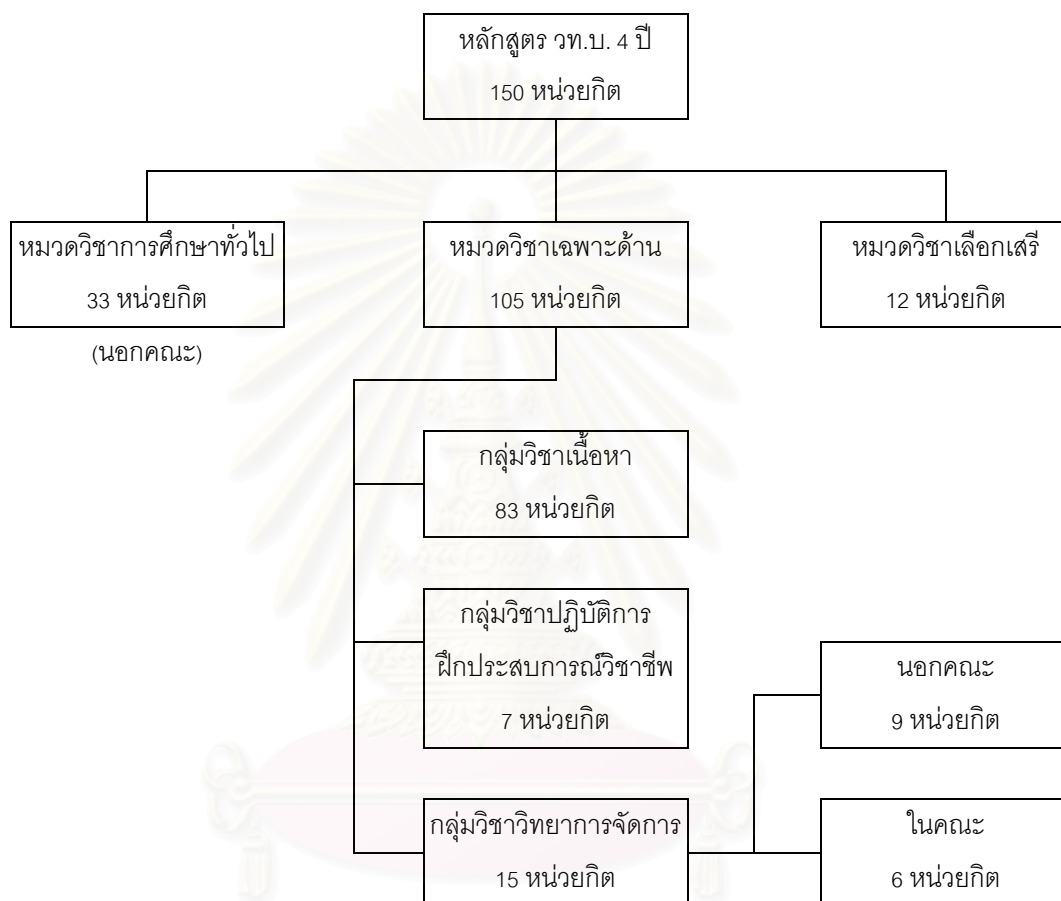
- สาขาวิชาไฟฟ้า
- สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
- สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
- สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม



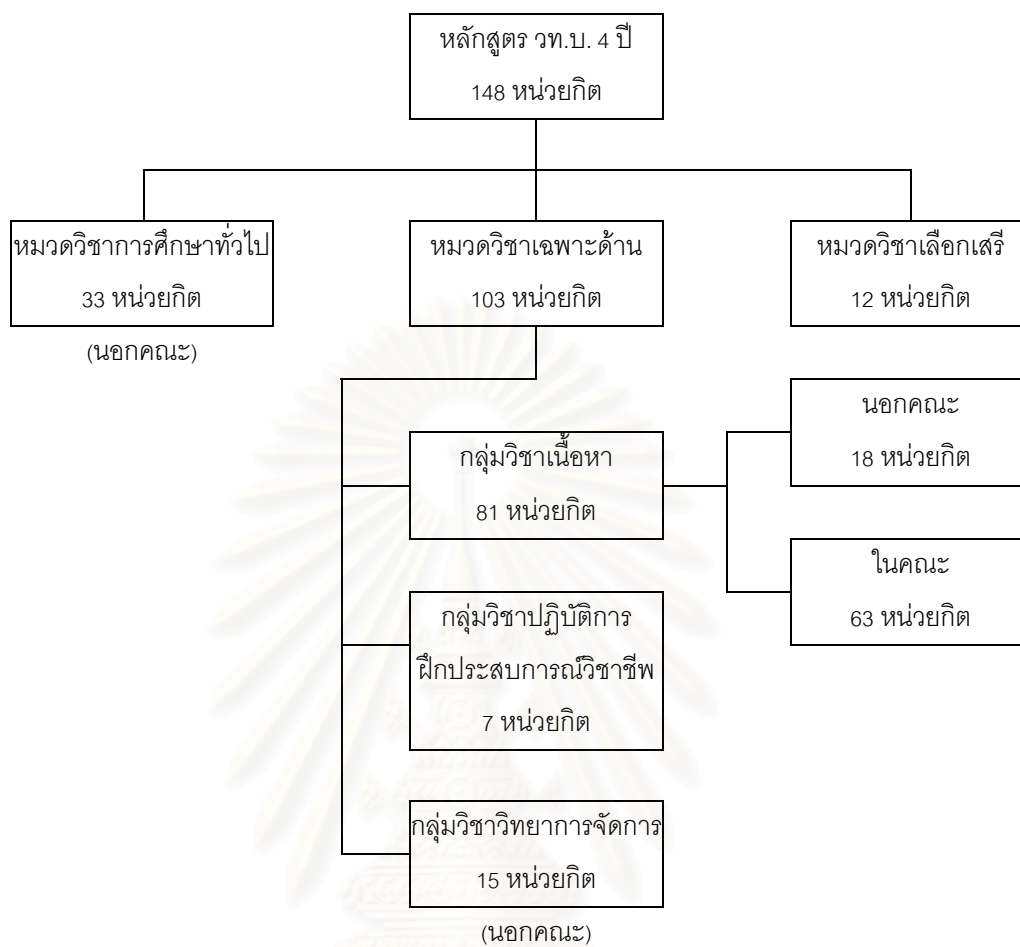
รูปที่ 3.5 โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) ระดับปริญญาตรี 2 ปี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) ระดับปริญญาตรี 4 ปี แบ่งออกเป็น

- สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์



รูปที่ 3.6 โครงสร้างหลักสูตร วท.บ. 4 ปี (สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)



รูปที่ 3.7 โครงสร้างหลักสูตร วท.บ. 4 ปี (สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.3 แหล่งที่มาของเงิน

รายได้ส่วนใหญ่ของมหาวิทยาลัยเป็นรายได้จาก 2 แหล่ง ดังนี้

3.3.1 เงินงบประมาณแผ่นดิน

เงินงบประมาณแผ่นดิน เป็นเงินที่รัฐจัดสรรให้ใช้จ่าย โดยที่สำนักงานงบประมาณจัดสรรให้มหาวิทยาลัย

3.3.2 เงินนอกงบประมาณแผ่นดิน

เงินนอกงบประมาณแผ่นดิน เป็นเงินที่เรียกเก็บจากนักศึกษาเป็นค่าลงทะเบียนรายวิชาและค่าธรรมเนียมการศึกษา โดยที่มหาวิทยาลัยจัดสรรให้แต่ละหน่วยงาน หรือเงินรายได้ที่ได้จากการให้บริการวิชาการ และรายได้อื่นๆ

สำหรับหน่วยงานที่อยู่ในระบบราชการ รายจ่ายจะถูกแบ่งออกเป็นหมวดต่างๆ 8 หมวด ดังนี้

- เงินเดือนและค่าจ้างประจำ
- ค่าจ้างชั่วคราว
- ค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ
- ค่าสาธารณูปโภค
- ค่าครุภัณฑ์
- ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง
- เงินอุดหนุน
- รายจ่ายอื่น

ในแต่ละหมวดก็จะมีค่าใช้จ่ายต่างๆ ในรายละเอียดอีกมากมาย สามารถศึกษาได้จากเอกสาร “การจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณ” ของสำนักงานงบประมาณ

3.4 การจัดสรรเงินนอกงบประมาณ

การจัดสรรเงินนอกงบประมาณเริ่มต้นจากการประมาณการรายรับ ซึ่งเป็นเงินค่าบำรุงการศึกษาที่เรียกเก็บจากนักศึกษาเป็นค่าลงทะเบียนรายวิชาและค่าธรรมเนียมการศึกษา ดังนี้

การประมาณการรายรับเงินค่าบำรุงการศึกษาภาคปกติ

ค่าธรรมเนียมการศึกษา ประเภท ก. (เรียกเก็บครั้งเดียวเมื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา)

- ค่าธรรมเนียมแรกเข้าศึกษา 200 บาท x จำนวน นศ. ปี 1
- ค่าประกันของเสียหาย 500 บาท x จำนวน นศ. ปี 1

ค่าธรรมเนียมการศึกษา ประเภท ข. (เรียกเก็บเงินเป็นรายภาคเรียน)

- ค่าบำรุงสถาบัน 500 บาท x จำนวน นศ.ทั้งหมด x 2 ภาคเรียน
- ค่าบริการสารสนเทศ 200 บาท x จำนวน นศ.ทั้งหมด x 2 ภาคเรียน
- ค่าบำรุงห้องสมุด 100 บาท x จำนวน นศ.ทั้งหมด x 2 ภาคเรียน
- ค่าบำรุงห้องพยาบาล 100 บาท x จำนวน นศ.ทั้งหมด x 2 ภาคเรียน
- ค่าบำรุงกีฬา 100 บาท x จำนวน นศ.ทั้งหมด x 2 ภาคเรียน
- ค่ากิจกรรมนักศึกษา 100 บาท x จำนวน นศ.ทั้งหมด x 2 ภาคเรียน

ค่าธรรมเนียมการศึกษา ประเภท ค. (ค่าลงทะเบียนรายวิชา)

- บรรยาย 100 บาท x จำนวน นศ.ทั้งหมด x 2 ภาคเรียน x 12 หน่วยกิต
- ปฏิบัติ 150 บาท x จำนวน นศ.ทั้งหมด x 2 ภาคเรียน x 5 หน่วยกิต

ค่าธรรมเนียมพิเศษสำหรับการฝึกทักษะและพัฒนาสาขาวิชา ประเภท ง.

- การศึกษา (ค.บ.) 500 บาท x จำนวน นศ. (ค.บ.) x 2 ภาคเรียน
- วิทยาศาสตร์ (วท.บ.) 1,500 บาท x จำนวน นศ. (วท.บ.) x 2 ภาคเรียน
- ศิลปศาสตร์ (ศศ.บ.) 1,000 บาท x จำนวน นศ. (ศศ.บ.) x 2 ภาคเรียน
- บริหารธุรกิจ (บธ.บ.) 1,000 บาท x จำนวน นศ. (บธ.บ.) x 2 ภาคเรียน
- การบัญชี (บช.บ.) 1,000 บาท x จำนวน นศ. (บช.บ.) x 2 ภาคเรียน

ค่าธรรมเนียมธนาคาร 20 บาท x จำนวน นศ.ทั้งหมด x 2 ภาคเรียน

ค่าไฟฟ้าสำหรับเรียนห้องแอร์ 20 บาท x จำนวน นศ.ทั้งหมด x 2 ภาคเรียน x 17 หน่วยกิต

หมายเหตุ

1. ประมาณการจำนวนนักศึกษาทั้งหมด = จำนวนนักศึกษาปีก่อนหน้า - จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา + จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ตามแผนการรับนักศึกษา
2. ประมาณการว่านักศึกษาแต่ละชั้นปีลงทะเบียนรายวิชาบรรยายเฉลี่ยคนละ 12 หน่วยกิต
3. ประมาณการว่านักศึกษาแต่ละชั้นปีลงทะเบียนรายวิชาที่มีภาคปฏิบัติเฉลี่ยคนละ 5 หน่วยกิต

เมื่อประมาณการรายรับเรียบร้อยแล้ว หักออกร้อยละ 20 เป็นเงินคงคลังมหาวิทยาลัย และนำร้อยละ 80 มาจัดสรรตามสัดส่วน ซึ่งเป็นข้อตกลงในที่ประชุมผู้บริหาร ดังนี้

ตารางที่ 3.1 สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเงินค่าบำรุงการศึกษา (ร้อยละ 80 ของรายรับ) ตามประเภทรายรับ

ประเภทรายรับ	หน่วยงาน					รวม
	ส่วนกลาง	คณะ	IT	ห้องสมุด	กิจการ นศ.	
ค่าธรรมเนียมการศึกษา ประเภท ก. (เรียกเก็บครั้งเดียวเมื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา)						
- ค่าธรรมเนียมแรกเข้าศึกษา	ไม่นำมาจัดสรร					
- ค่าประกันของเสียหาย	ไม่นำมาจัดสรร					
ค่าธรรมเนียมการศึกษา ประเภท ข. (เรียกเก็บเงินเป็นรายภาคเรียน)						
- ค่าบำรุงสถาบัน	100					100
- ค่าบริการสารสนเทศ			100			100
- ค่าบำรุงห้องสมุด				100		100
- ค่าบำรุงห้องพยาบาล					100	100
- ค่าบำรุงกีฬา		50			50	100
- ค่ากิจกรรมนักศึกษา					100	100
ค่าลงทะเบียนรายวิชา (รวม)	40	60				100
ค่าธรรมเนียมพิเศษ (รวม)	50	50				100
ค่าธรรมเนียมธนาคาร	ไม่นำมาจัดสรร					
ค่าไฟฟ้าสำหรับเรียนห้องแอร์	100					100

เมื่อจัดสรรงบประมาณตามประเภทรายรับเรียบร้อยแล้ว จึงมาจัดสรรให้หน่วยงานต่างๆ ดังนี้

- ส่วนกลาง จัดสรรให้หน่วยงานสนับสนุนส่วนกลางของมหาวิทยาลัยตามสัดส่วนและข้อตกลงของผู้บริหาร รวมถึงค่าสาธารณูปโภคส่วนกลางและของคณะด้วย เช่น ค่าไฟฟ้า น้ำประปา ค่าจ้างทำความสะอาด เป็นต้น
- คณะ จัดสรรให้คณะต่างๆ ตามสัดส่วนจำนวนนักศึกษาของแต่ละคณะ

จากเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณดังกล่าวข้างต้น ในการจัดสรรงบประมาณให้กับคณะ นั้นประกอบด้วยค่าบำรุงกีฬาร้อยละ 50 ค่าลงทะเบียนรายวิชาโดยรวมร้อยละ 60 และ ค่าธรรมเนียมพิเศษโดยรวมร้อยละ 50 แล้วรวบรวมประมาณการรายรับดังกล่าวทั้งหมดหารด้วย ประมาณการจำนวนนักศึกษาทั้งหมดในปีการศึกษานั้น จะทราบประมาณการต้นทุนการผลิต นักศึกษา 1 คนของมหาวิทยาลัยโดยรวม แล้วคูณด้วยประมาณการจำนวนนักศึกษาของแต่ละ คณะ ก็จะทราบวงเงินที่จัดสรรให้แต่ละคณะ โดยสูตรการประมาณการดังนี้

ต้นทุนการผลิตนักศึกษา 1 คนของมหาวิทยาลัยโดยรวม

$$= (\text{ค่าบำรุงกีฬา } 50\% + \text{ค่าลงทะเบียนรายวิชา } 60\% + \text{ค่าธรรมเนียมพิเศษ } 50\%) / \text{จำนวนนักศึกษาทั้งหมด}$$

วงเงินที่จัดสรรให้คณะ

$$= \text{ต้นทุนการผลิตนักศึกษา 1 คนของมหาวิทยาลัยโดยรวม} \times \text{จำนวนนักศึกษาของคณะ}$$

การคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษาของมหาวิทยาลัยโดยรวมนี้อาจใช้ได้หาก มหาวิทยาลัยมีลักษณะการเรียนการสอนในศาสตร์ต่างๆ และหลักสูตรต่างๆ ที่ไม่แตกต่างกันมาก เช่น เป็นระดับปริญญาเดียวกันทั้งหมด โดยหากมีหลายหลักสูตร แต่ละหลักสูตรมีจำนวนหน่วย กิตหรือชั่วโมงการเรียนหรือลักษณะการเรียนใกล้เคียงกัน ซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตใกล้เคียงกัน

ในความเป็นจริง มหาวิทยาลัยมีการเรียนการสอนในศาสตร์ต่างๆ ซึ่งต้นทุนการผลิต นักศึกษาในแต่ละศาสตร์อาจแตกต่างกันมาก เช่น ศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์อาจมีต้นทุนสูง กว่าด้านสังคมศาสตร์ เพราะต้องมีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่มีราคาแพงกว่า หรือมีจำนวนหน่วย กิตที่มีภาคปฏิบัติมากกว่า เป็นต้น ดังนั้นจึงมีข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์จากต้นทุนการผลิต นักศึกษาของมหาวิทยาลัยโดยรวม ซึ่งมองข้ามความแตกต่างระหว่างคณะหรือสาขาวิชา เพราะ จะไม่สามารถทราบถึงรายละเอียดต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการวางแผนและการควบคุมการ ดำเนินงานได้

ฉะนั้น การคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษาของแต่ละคณะ จะเป็นการคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษาที่ละเอียดขึ้น เนื่องจากให้ความสนใจในความแตกต่างระหว่างคณะ เช่น คณะที่สอนทางด้านวิทยาศาสตร์ย่อมมีต้นทุนการผลิตนักศึกษาสูงกว่าคณะที่สอนทางด้านสังคมศาสตร์ และแม้จะเป็นคณะที่สอนทางด้านวิทยาศาสตร์หรือสังคมศาสตร์เหมือนกัน แต่ละคณะก็ย่อมมีต้นทุนการผลิตนักศึกษาที่แตกต่างกัน

การคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษาของมหาวิทยาลัยโดยรวมตามระบบต้นทุนแบบเดิม ถือว่าปริมาณผลิตหรือจำนวนนักศึกษา เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดต้นทุนการผลิต จึงมีการจัดสรรต้นทุนทุกประเภทตามเกณฑ์จำนวนนักศึกษาหรือหน่วยผลิต (Unit-Based Allocation) เป็นสำคัญ แต่ในความเป็นจริงแล้วมีรายการต้นทุนหลายรายการที่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงขึ้นลงตามจำนวนนักศึกษา เช่น การพัฒนาหลักสูตร จะเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการปรับปรุงหลักสูตรเดิมหรือพัฒนาหลักสูตรใหม่ จะเห็นได้ว่าไม่ได้เปลี่ยนแปลงขึ้นลงตามจำนวนนักศึกษาเสมอไป

แนวคิดของระบบต้นทุนฐานกิจกรรมแตกต่างจากระบบต้นทุนแบบเดิมตรงที่ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมจะใช้กิจกรรมเป็นศูนย์ต้นทุน (Cost Center) และการใช้ทรัพยากรของผลผลิตแต่ละประเภทไม่ได้เกิดขึ้นเนื่องจากปริมาณการผลิตเท่านั้น นอกจากนี้ ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมยังหาวิธีการจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตให้ถูกต้องมากขึ้น โดยใช้เกณฑ์ในการจัดสรรหลายเกณฑ์แทนที่จะใช้เกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับปริมาณการผลิตเท่านั้น เกณฑ์การจัดสรรจะใช้ตัวผลักดันกิจกรรมซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างเป็นเหตุเป็นผลกับต้นทุนที่เกิดขึ้น

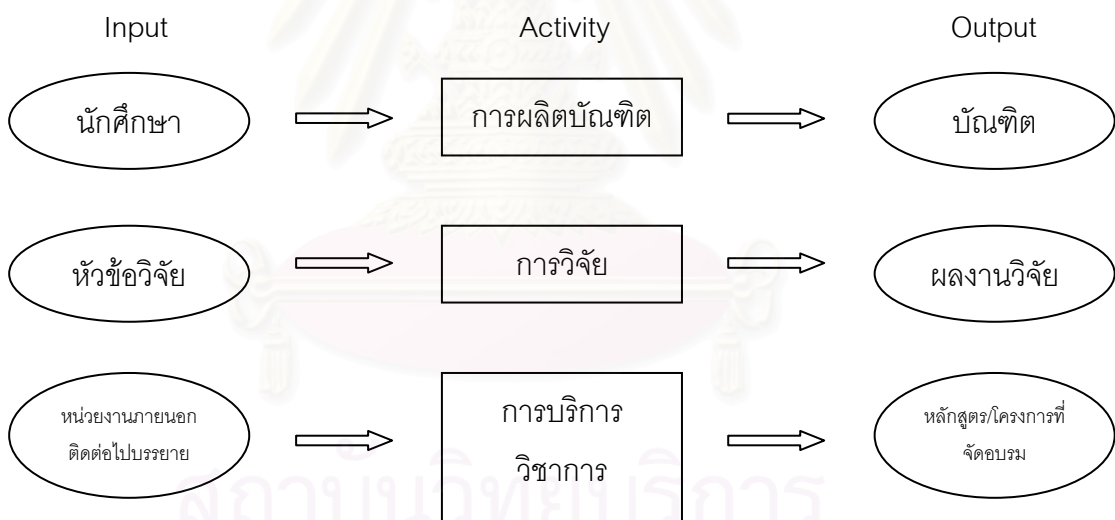
ดังนั้น การศึกษาระบบต้นทุนฐานกิจกรรมกับองค์กรที่มีขนาดใหญ่อย่างมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ย่อมจะเกิดปัญหามากมาย หากไม่มีการเตรียมความพร้อมที่ดี ก็ย่อมจะทำให้การทำงานยืดเยื้อไม่เสร็จสิ้น ฉะนั้นการศึกษาระบบต้นทุนฐานกิจกรรมกับองค์กรย่อยที่เล็กกว่า จึงจัดว่าเป็นวิธีที่เหมาะสม เพราะจะมีจำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องน้อยกว่า การทำงานจึงสามารถทำได้รวดเร็วขึ้น จะสามารถเห็นปัญหาและแก้ไขปัญหาก็ได้เร็ว อันจะเป็นประโยชน์ในการใช้เป็นแนวทางในการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาประยุกต์ใช้กับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ในโอกาสต่อไป ดังนั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงหยิบยกคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มาเป็นกรณีศึกษา เนื่องจากมีความสะดวกในการเก็บข้อมูล และผู้วิจัยสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย เพราะเป็นคณะที่ผู้วิจัยคุ้นเคยกับการดำเนินงานและบุคลากรของคณะ

บทที่ 4

การออกแบบระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

แนวคิดของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม คือ ผลผลิตถูกผลิตขึ้นโดยองค์กรผ่านกลยุทธ์และแผนงานซึ่งมีผลให้องค์กรมีกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติ และการปฏิบัติงานตามกิจกรรมจะทำให้เกิดต้นทุน ในแง่ของมหาวิทยาลัยถือว่า

- พันธกิจของมหาวิทยาลัยเป็นตัวผลักดันให้เกิดกิจกรรมต่างๆ
- กิจกรรม คือ การกระทำที่เปลี่ยนทรัพยากรหรือปัจจัยนำเข้า (Input) ของมหาวิทยาลัยออกมาเป็นผลผลิต (Output)
- กิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยเป็นตัวผลักดันให้เกิดต้นทุน
- ผลผลิต เช่น บัณฑิต เป็นตัวใช้กิจกรรมต่างๆ อีกทีหนึ่ง



รูปที่ 4.1 แสดงการเชื่อมโยงกิจกรรมไปยังผลผลิต

สำหรับขั้นตอนในการออกแบบระบบพื้นฐานกิจกรรม จะประกอบด้วยรายละเอียด 7 ขั้นตอน ตามลำดับต่อไปนี้

- ขั้นที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์และสิ่งที่ต้องการคิดค้นทุน
- ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์และระบุกิจกรรม
- ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์และระบุทรัพยากรประเภทต่างๆ
- ขั้นที่ 4 การกำหนดตัวผลกดันทรัพยากร
- ขั้นที่ 5 การระบุต้นทุนทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ
- ขั้นที่ 6 การกำหนดตัวผลกดันกิจกรรม
- ขั้นที่ 7 การคำนวณต้นทุนของแต่ละกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการคิดค้นทุน

4.1 การกำหนดวัตถุประสงค์และสิ่งที่ต้องการคิดค้นทุน

วัตถุประสงค์ในการออกแบบระบบพื้นฐานกิจกรรมในงานวิจัยนี้ คือ ต้องการทราบต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อคนของแต่ละหลักสูตร ไม่ใช่การลดและควบคุมต้นทุนหรือการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนือง

4.2 การวิเคราะห์และระบุกิจกรรม

หัวใจสำคัญของระบบพื้นฐานกิจกรรมคือการระบุกิจกรรมหลักให้ได้ โดยจะต้องไม่ใช่กิจกรรมที่รวมทุกอย่างมาไว้ด้วยกันหรือเป็นกิจกรรมที่กว้างเกินไป และต้องไม่เป็นกิจกรรมที่ละเอียดเกินไปจนไม่ได้ประโยชน์จากการแยกกิจกรรมนั้น ซึ่งทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์กิจกรรม (Activity Analysis) หมายถึง กระบวนการศึกษาลักษณะการดำเนินงานเพื่อระบุ อธิบาย จำแนก และประเมินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานนั้น การวิเคราะห์กิจกรรมจะช่วยให้ทราบรายละเอียดต่างๆ ดังต่อไปนี้

- หน่วยงานได้ดำเนินงานซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง
- มีผู้ปฏิบัติงานหรือรับผิดชอบในกิจกรรมนั้นหรือไม่ เป็นจำนวนเท่าใด
- ใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง และเป็นจำนวนมากน้อยเพียงใด

- ระยะเวลาที่ใช้ไปในการดำเนินกิจกรรมนับตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด
- ผลผลิตหรือผลได้จากกิจกรรม จะสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน หรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่

การศึกษาลักษณะการดำเนินงานเพื่อระบุกิจกรรมที่สัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน กิจกรรมเหล่านี้อาจจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

- กิจกรรมหลัก (Primary Activities) หมายถึง กิจกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อดำเนินการให้บรรลุสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนที่กำหนดไว้
- กิจกรรมรอง (Secondary Activities) หมายถึง กิจกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อสนับสนุนกิจกรรมหลักให้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับวิธีการวิเคราะห์การดำเนินงานเพื่อจำแนกและระบุกิจกรรมเป็น 2 ประเภท ดังกล่าวข้างต้น อาจทำได้หลายวิธี ดังนี้

- การพิจารณาจากกระบวนการดำเนินการธุรกิจ (Business Process)
 - การพิจารณาตามศูนย์ความรับผิดชอบ (Responsibility Center)
 - การสังเกตการณ์และสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องหรือการออกแบบสอบถาม
 - การใช้ประโยชน์จากพจนานุกรมกิจกรรม (Activity Dictionary)
- อาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่ง หรือผสมผสานเข้าด้วยกัน

การวิเคราะห์ระดับกิจกรรม (Activity Hierarchy) คือ การวิเคราะห์ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อต้นทุนและผลได้อันเกิดจากกิจกรรมนั้น การวิเคราะห์นี้จะเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม ระดับกิจกรรมจะแบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

- กิจกรรมระดับหน่วยผลผลิต (Unit-Level Activity) ได้แก่ กิจกรรมที่เกิดขึ้นสำหรับผลผลิตแต่ละหน่วย เช่น นักศึกษา ต้นทุนของกิจกรรมประเภทนี้ (Unit-Level Cost) จะแปรผันโดยตรงกับหน่วยของผลผลิต
- กิจกรรมระดับกลุ่ม (Batch-Level Activity) ได้แก่ กิจกรรมที่เกิดขึ้นสำหรับผลผลิตแต่ละกลุ่ม โดยไม่ได้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนหน่วยผลิตในกลุ่มเหล่านั้น เช่น กลุ่มเรียน ต้นทุนของกิจกรรมประเภทนี้ (Batch-Level Cost) จะแปรผันโดยตรงกับจำนวนกลุ่ม

- กิจกรรมระดับกระบวนการผลิต (Process-Sustaining Activity) ได้แก่ กิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรวมเพื่อให้สามารถผลิตผลผลิตแต่ละชนิดได้ โดยไม่ได้มีความสัมพันธ์ใดๆ กับจำนวนหน่วยผลิตหรือจำนวนกลุ่ม เช่น การพัฒนาหลักสูตร

- กิจกรรมระดับองค์กรโดยรวม (Facility-Sustaining Activity) ได้แก่ กิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรวมเพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินงานได้ อาจกล่าวได้ว่าเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดต้นทุนที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน (Common Cost) หรือต้นทุนกิจกรรมขององค์กรโดยรวม (Facility-Sustaining Cost) กิจกรรมประเภทนี้ไม่ได้มีความสัมพันธ์ใดๆ กับจำนวนหน่วยผลิต จำนวนกลุ่ม หรือความหลากหลายของประเภทผลผลิตตามที่กล่าวมาข้างต้น

การวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม เพื่อวิเคราะห์ว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่เพิ่มค่า และกิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่า

- กิจกรรมที่เพิ่มค่า (Value Added Activities) หมายถึง กิจกรรมที่ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในตัวสินค้าและบริการ หรือกิจกรรมที่ทำให้ตรงตามความต้องการของลูกค้าทั้งภายในและภายนอกองค์กร

- กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (Non-Value Added Activities) หมายถึง กิจกรรมที่ไม่ได้ก่อให้เกิดคุณค่าในตัวสินค้าและบริการ หรือกิจกรรมที่ทำแล้วไม่ได้ไปเพิ่มคุณค่าให้กับความต้องการของลูกค้า

ผู้วิจัยได้นำพันธกิจของมหาวิทยาลัยและของคณะ รวมทั้งหน้าที่และความรับผิดชอบและหน่วยงานในสังกัดที่อยู่ในความรับผิดชอบตามโครงสร้างองค์กรของคณะจากบทที่ 3 มาประกอบการพิจารณาการระบุกิจกรรมและการกำหนดระดับรายละเอียดของกิจกรรมของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งภายในคณะประกอบด้วยหน่วยงานต่างๆ สามารถแบ่งเป็นหน่วยงานผลิตและหน่วยงานสนับสนุน ดังนี้

- หน่วยงานผลิต คือ สาขาวิชาต่างๆ ภายในคณะ
- หน่วยงานสนับสนุน คือ หน่วยงานต่างๆ ภายในสำนักงานเลขานุการคณะที่ทำหน้าที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของคณะ

ขั้นตอนการวิเคราะห์และระบุกิจกรรม พอจะสรุปได้ดังนี้

- การวิเคราะห์และระบุว่าคุณจะมีผลผลิตอะไรบ้าง โดยพิจารณาจากหน้าที่และความรับผิดชอบของคุณ ได้แก่ การผลิตบัณฑิต การวิจัย และการบริการวิชาการ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับพันธกิจและกิจกรรมหลักของมหาวิทยาลัย ดังรูปที่ 4.1

- การวิเคราะห์และระบุว่าคุณจะมีการปฏิบัติงานอะไรบ้าง หากเป็นหน่วยงานผลิตจะพิจารณาจากประกาศมหาวิทยาลัยฯ เรื่อง ภาระงานอาจารย์ ประกอบกับการสัมภาษณ์ฝ่ายวิชาการและหัวหน้าสาขาวิชาต่างๆ ตามตารางบันทึกกิจกรรม ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ตัวอย่างตารางบันทึกกิจกรรม

ตารางบันทึกกิจกรรม

ปีการศึกษา.....

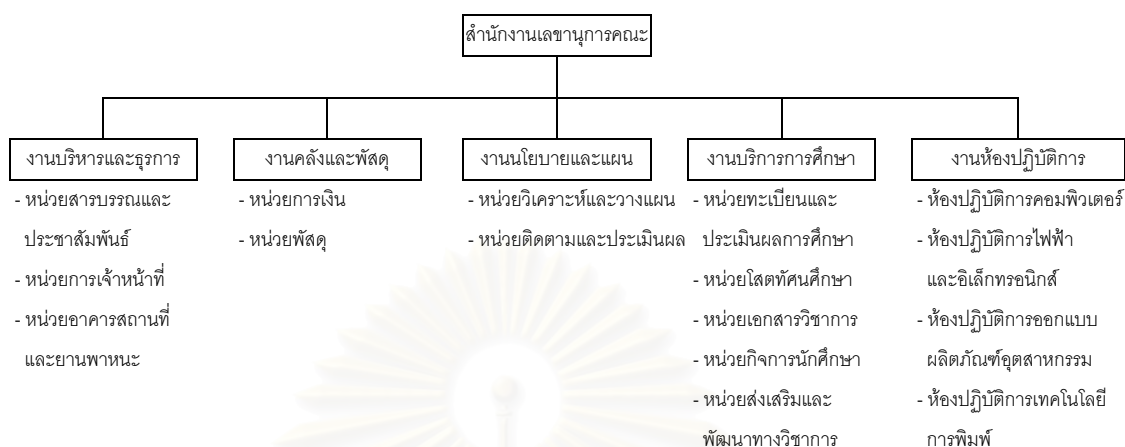
ผู้ให้ข้อมูล.....

ชื่อหน่วยงาน.....

วันที่.....

ที่	ปัจจัยที่ทำให้เกิดการทำการกิจกรรม (Input)	กิจกรรม (Activity)	รายละเอียดกิจกรรม (Activity Description)	ผลที่ได้จากการทำการกิจกรรม (Output)	Primary/ Secondary	Hierarchy

หากเป็นหน่วยงานสนับสนุนจะพิจารณาจากโครงสร้างการแบ่งส่วนงานหรือตามศูนย์ความรับผิดชอบ (Responsibility Center) เนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่ได้จัดโครงสร้างการบริหารไว้ในผังการจัดสายงานตามลำดับการบังคับบัญชาอยู่แล้ว ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 การแบ่งส่วนงานของสำนักงานเลขาธิการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

แล้วจำแนกออกเป็นกิจกรรมย่อยๆ โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงว่าทำกิจกรรมอะไรบ้าง อะไรเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการทำกิจกรรมนั้น กิจกรรมที่ทำมีรายละเอียดอะไรบ้าง และผลที่ได้จากการทำกิจกรรมนั้นคืออะไร ตามตารางบันทึกกิจกรรม ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 ตัวอย่างตารางการบันทึกกิจกรรมของฝ่ายวางแผนและการเงิน

ตารางบันทึกกิจกรรม

ปีการศึกษา 2547

ผู้ให้ข้อมูล บุคลากรฝ่ายวางแผนและการเงิน

ชื่อหน่วยงาน ฝ่ายวางแผนและการเงิน

วันที่ 22 มีนาคม 2548

ที่	ปัจจัยที่ทำให้เกิดการทำกิจกรรม (Input)	กิจกรรม (Activity)	รายละเอียดกิจกรรม (Activity Description)	ผลที่ได้จากการทำกิจกรรม (Output)	Primary/Secondary	Hierarchy
1	ใบสำคัญรับเงิน	การเบิกจ่ายเงิน	การดำเนินการเบิกจ่ายเงินให้แก่บุคลากร บริษัท ห้างร้าน และหน่วยงานต่างๆ ในคณะ รวมถึงการจัดทำทะเบียนควบคุมการเบิกจ่าย	เบิกจ่ายเงิน	P	F
2	ใบขออนุมัติจัดซื้อ-จัดจ้าง	การตกลงราคา	การสอบถามราคา ตีราคา และตกลงราคา	ใบเสนอราคา	P	F
3	ใบขออนุมัติจัดซื้อ-จัดจ้าง, ใบเสนอราคา	การขออนุมัติจัดซื้อ-จัดจ้าง	การรายงานขอความเห็นชอบ ขออนุมัติจัดซื้อ-จัดจ้าง	ใบขออนุมัติจัดซื้อ-จัดจ้าง	P	F
4	ใบขออนุมัติจัดซื้อ-จัดจ้าง ที่อนุมัติแล้ว	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	การจัดทำใบสั่งซื้อ-สั่งจ้าง สัญญาซื้อขาย สัญญาจ้าง	ใบสั่งซื้อ-สั่งจ้าง สัญญาซื้อขาย สัญญาจ้าง	P	F
5	ใบส่งของ	การตรวจรับพัสดุ	การตรวจรับพัสดุที่ได้รับมอบหมาย	วัสดุและครุภัณฑ์	P	F
6	ใบขอเบิกพัสดุ	การเบิกจ่ายพัสดุ	การให้บริการเบิกจ่ายพัสดุ การจัดเก็บเอกสารและหลักฐานการเบิกพัสดุ การจัดทำทะเบียนคุมพัสดุ	เบิกจ่ายพัสดุ	P	F
7	หนังสือการจัดทำงบประมาณ	การจัดทำงบประมาณ	การจัดทำคำของบประมาณและข้อมูลประกอบการพิจารณาการจัดสรรงบประมาณ	เอกสารการจัดทำงบประมาณ	P	F
8	หนังสือการติดตามและประเมินผล	การติดตามและประเมินผล	การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน	รายงานผลการปฏิบัติงาน	P	F
9	โครงการที่อนุมัติให้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงาน	การพัฒนาบุคลากร	การส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงาน	บุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	S	F
10	นโยบาย	การบริหารจัดการทั่วไป	การกำหนดนโยบาย การมอบหมายภาระงาน การดำเนินการสรรหาบุคลากร การควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากร รวมถึงการประเมินผล	งานในฝ่าย	S	F

ยุบ

จากนั้นมาพิจารณาความเหมาะสมของกิจกรรมดังกล่าวเพื่อนำไปใช้ในการสร้างแบบจำลองต้นทุนกิจกรรมต่อไป จะเห็นว่าบางกิจกรรมของหน่วยงานค่อนข้างเฉพาะเจาะจงและลงลึกในระดับรายละเอียดมากเกินไปจนอาจกลายเป็นความสูญเปล่าทั้งในแง่ของเวลาและแรงงานหากจะระบุกิจกรรมในลักษณะเฉพาะเจาะจงและลงลึกในระดับรายละเอียด (Micro Activities) และใช้ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมที่แตกต่างกันในแต่ละกิจกรรม หากการรวมกิจกรรมย่อยต่างๆ เข้าเป็นกิจกรรมเดียวกันและใช้ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมเดียวกันในการระบุต้นทุนของกิจกรรม น่าจะเป็นการทุนค่าใช้จ่ายและลดเวลาในการจัดเก็บตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมลงได้มากกว่า ตัวอย่างเช่น งานพัสดุประกอบด้วย การสอบถามราคา ต่อรอง และตกลงราคา การรายงานขอความเห็นชอบ ขออนุมัติจัดซื้อ-จัดจ้าง การจัดทำใบสั่งซื้อ-สั่งจ้าง สัญญาซื้อขาย สัญญาจ้าง และการตรวจรับพัสดุ แม้ว่ากิจกรรมเฉพาะเจาะจงและลงลึกในระดับรายละเอียดเช่นนี้จะเป็นประโยชน์ในการจัดสรรต้นทุนกิจกรรมย่อยของงานพัสดุเข้าสู่ผลผลิตของคณะ รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อการบริหารกิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัย แต่ประโยชน์ที่จะได้รับอาจมีไม่มากนัก หากมีวัตถุประสงค์ในการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้เพียงเพื่อให้การคำนวณต้นทุนการผลิต นักศึกษาต่อคนมีความถูกต้องใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น ยิ่งระบุกิจกรรมและตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมเฉพาะเจาะจงและลงลึกในระดับรายละเอียดมากขึ้นเท่าไร ค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูลตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม เช่น จำนวนครั้งที่มีการสอบถามราคา ต่อรอง และตกลงราคา ใบสั่งซื้อ-สั่งจ้าง สัญญาซื้อขาย สัญญาจ้าง ที่มีการจัดทำ ก็จะมีสูงขึ้นไปเรื่อยๆ

ยิ่งระบุกิจกรรมเป็นจำนวนมากขึ้นไปเท่าไร การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุนและหน่วยงานที่ทำการสอนกับผลผลิตจะทำได้ยากขึ้นไปเรื่อยๆ และทำให้มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นโดยไม่จำเป็น ตัวอย่างเช่น เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานพัสดุอาจจะสามารถระบุได้อย่างแม่นยำว่าเวลาที่ใช้ในการจัดซื้อ-จัดจ้างโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ แต่จะไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนถึงสัดส่วนเวลาที่ใช้ไปในกิจกรรมย่อยที่รวมอยู่ในงานจัดซื้อ-จัดจ้าง เช่น เวลาที่ใช้ในการสอบถามราคา ต่อรอง และตกลงราคา เวลาที่ใช้ในการจัดทำใบสั่งซื้อ-สั่งจ้าง สัญญาซื้อขาย สัญญาจ้าง เนื่องจากเวลาที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรมย่อยอาจซ้ำซ้อนกัน การระบุสัดส่วนเวลาที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรมย่อยจะมีความถูกต้องใกล้เคียงความเป็นจริงก็ต่อเมื่อคณะทำการติดตั้งเครื่องจับเวลาในแต่ละจุดของการปฏิบัติงาน ซึ่งจะทำให้ค่าใช้จ่ายสูงขึ้นโดยไม่จำเป็น การตีความกิจกรรมบางประเภทโดยรวมไว้ในกลุ่มต้นทุนกิจกรรม (Activity Cost Pool) เดียวกันและใช้ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมเดียวกันเป็นเกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุนกิจกรรมต่างๆ ที่นำมารวมกันไว้ในกลุ่มต้นทุน

กิจกรรมเดียวกันนั้นเข้าสู่หน่วยงานต่างๆ ด้วยกันเองหรือเข้าสู่ผลผลิตจึงเป็นสิ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

การจะนำกิจกรรมทั้งหมดที่สำรวจได้มาคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมทุกรายการ ย่อมเสียเวลาและค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก อาจจะไม่คุ้มกับประโยชน์ที่ได้รับ ผู้วิจัยจึงต้องดำเนินการรวบรวมกิจกรรมย่อยๆ (Micro Activities) เป็นกิจกรรมเดียวกันก่อน ตัวอย่างเช่น ถ้าผู้วิจัยตีความว่ากิจกรรม “การสอบถามราคา ต่อรอง และตกลงราคา” “การรายงานขอความเห็นชอบ ขออนุมัติจัดซื้อ-จัดจ้าง” “การจัดทำใบสั่งซื้อ-สั่งจ้าง สัญญาซื้อขาย สัญญาจ้าง” “การตรวจรับพัสดุ” รวมเป็นกิจกรรม “การจัดซื้อ-จัดจ้าง” และระบุต้นทุนกิจกรรมย่อยที่นำมาตีความรวมกันนั้นเข้าเป็นต้นทุนของหน่วยงานอื่นๆ หรือเข้าเป็นต้นทุนของผลผลิตโดยใช้จำนวนครั้งที่จัดซื้อ-จัดจ้างเป็นตัวผลักดันกิจกรรม สมมติฐานของการจัดสรรต้นทุนในลักษณะนี้คือจำนวนครั้งที่มีการสอบถามราคา ต่อรอง และตกลงราคา จำนวนครั้งที่มีการรายงานขอความเห็นชอบ ขออนุมัติจัดซื้อ-จัดจ้าง จำนวนครั้งที่มีการจัดทำใบสั่งซื้อ-สั่งจ้าง สัญญาซื้อขาย สัญญาจ้าง แปรผันโดยตรงกับจำนวนครั้งที่จัดซื้อ-จัดจ้าง และอีกประการหนึ่งการทำกิจกรรมย่อยทั้ง 4 กิจกรรมนั้นมีวัตถุประสงค์เดียวกันคือ จัดซื้อวัสดุ-ครุภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาใช้ในการดำเนินงานของคณะ ดังนั้นจึงยุบกิจกรรมย่อยทั้ง 4 กิจกรรม มาเป็นกิจกรรมเดียวกันคือกิจกรรม “การจัดซื้อ-จัดจ้าง”

กิจกรรมย่อย

- การสอบถามราคา ต่อรอง และตกลงราคา
- การรายงานขอความเห็นชอบ ขออนุมัติจัดซื้อ-จัดจ้าง
- การจัดทำใบสั่งซื้อ-สั่งจ้าง สัญญาซื้อขาย สัญญาจ้าง
- การตรวจรับพัสดุ

กิจกรรมหลัก

การจัดซื้อ-จัดจ้าง

หากจะวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรมว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่เพิ่มค่า และกิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่า ในทางปฏิบัติเป็นการยากที่จะประเมินว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่เพิ่มค่า และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าที่จำเป็นหรือไม่จำเป็น เพราะผู้บริหารแต่ละคนอาจจะประเมินคุณค่าของกิจกรรมแตกต่างกันไป ในที่นี้ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างการประเมินคุณค่าของกิจกรรมจากผลที่ได้จากการทำกิจกรรม เช่น กิจกรรมการจัดซื้อ-จัดจ้าง มีวัตถุประสงค์คือ จัดซื้อวัสดุ-ครุภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาใช้ในการดำเนินงานของคณะ ถ้าวัสดุ-ครุภัณฑ์ที่จัดซื้อ-จัดจ้างมานั้นมีคุณภาพตรงมาความ

ต้องการของผู้สั่งซื้อ-สั่งจ้างแล้ว แสดงว่ากิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมที่เพิ่มค่า แต่ในทางตรงกันข้าม กิจกรรมนั้นจะเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่า

ผู้วิจัยได้นำข้อคิดดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการพิจารณาการตัดทอนและยุบกิจกรรมย่อยต่างๆ เป็นกิจกรรมเดียวกัน ระบุกิจกรรมเป็นกิจกรรมกว้างๆ (Macro Activities) เพียงกิจกรรมเดียว ทั้งนี้ เนื่องจากจุดมุ่งหมายหลักของผู้วิจัยในการศึกษาระบบต้นทุนฐานกิจกรรมคือการคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อคนให้มีความถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น ไม่ใช่การลดและควบคุมต้นทุนหรือการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ความจำเป็นในการระบุกิจกรรมในลักษณะเฉพาะเจาะจงและลงลึกในระดับรายละเอียด (Micro Activities) จึงมีน้อยมาก

ฉะนั้น กิจกรรมของฝ่ายวางแผนและการเงินหลังจากยุบกิจกรรมย่อยต่างๆ เป็นกิจกรรมเดียวกัน จะเหลือเพียง 7 กิจกรรม และกำหนดรหัสกิจกรรมเพื่อความสะดวกในการอ้างถึงกิจกรรมนั้นๆ ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ตัวอย่างตารางการบันทึกกิจกรรมหลังจากยุบกิจกรรมย่อยต่างๆ

เป็นกิจกรรมเดียวกัน

ตารางบันทึกกิจกรรม

ปีการศึกษา 2547

ผู้ให้ข้อมูล บุคลากรฝ่ายวางแผนและการเงิน

ชื่อหน่วยงาน ฝ่ายวางแผนและการเงิน

วันที่ 22 มีนาคม 2548

ที่ ส	ปัจจัยที่ทำให้เกิดการทำการกิจกรรม (Input)	กิจกรรม (Activity)	รายละเอียดกิจกรรม (Activity Description)	ผลที่ได้จากการทำการกิจกรรม (Output)	Primary/ Secondary	Hierarchy
2.1	ใบสำคัญรับเงิน	การเบิกจ่ายเงิน	การดำเนินการเบิกจ่ายเงินให้แก่บุคลากร บริษัท ห้างร้าน และหน่วยงานต่างๆ ในคณะ รวมถึงการจัดทำทะเบียนควบคุมการเบิกจ่าย	เบิกจ่ายเงิน	P	F
2.2	ใบขออนุมัติจัดซื้อ-จัดจ้าง	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	การสอบถามราคา ตีราคา และตกลงราคา การรายงานขอความเห็นชอบ ขออนุมัติจัดซื้อ-จัดจ้าง การจัดทำใบสั่งซื้อ-สั่งจ้าง สัญญาซื้อขาย สัญญาจ้าง การตรวจรับพัสดุ	พัสดุและครุภัณฑ์	P	F
2.3	ใบขอเบิกพัสดุ	การเบิกจ่ายพัสดุ	การให้บริการเบิกจ่ายพัสดุ การจัดเก็บเอกสารและหลักฐานการเบิกพัสดุ การจัดทำทะเบียนคุมพัสดุ	เบิกจ่ายพัสดุ	P	F
2.4	หนังสือการจัดทำงบประมาณ	การจัดทำงบประมาณ	การจัดทำคำขอของงบประมาณและข้อมูลประกอบการพิจารณาการจัดสรรงบประมาณ	เอกสารการจัดทำงบประมาณ	P	F
2.5	หนังสือการติดตามและประเมินผล	การติดตามและประเมินผล	การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน	รายงานผลการปฏิบัติงาน	P	F
2.6	โครงการที่อนุมัติให้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงาน	การพัฒนาบุคลากร	การส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงาน	บุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาตนเอง	S	F
2.7	นโยบาย	การบริหารจัดการทั่วไป	การกำหนดนโยบาย การมอบหมายภาระงาน การดำเนินการสรรหาบุคลากร การควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากร รวมถึงการประเมินผล	งานในฝ่าย	S	F

เมื่อได้ข้อมูลสรุปเกี่ยวกับกิจกรรมแล้ว ให้หาจำนวนกิจกรรมที่เหมาะสมโดยใช้วิธีการหา Significant Activity จึงออกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของแต่ละบุคคล ตามตารางบันทึกเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม โดยแบบสอบถามจะมีข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรม รายละเอียดกิจกรรม และผลที่ได้จากการทำกิจกรรม ซึ่งได้จากการวิเคราะห์กิจกรรมตามตารางบันทึกกิจกรรมดังกล่าวมาแล้วในข้างต้น ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมจะได้รับการสอบถามผู้ปฏิบัติงานโดยตรง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4 ตัวอย่างตารางการบันทึกเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของฝ่ายวางแผนและการเงิน ตารางบันทึกเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม

ปีการศึกษา 2547

ผู้ให้ข้อมูล จนทศ

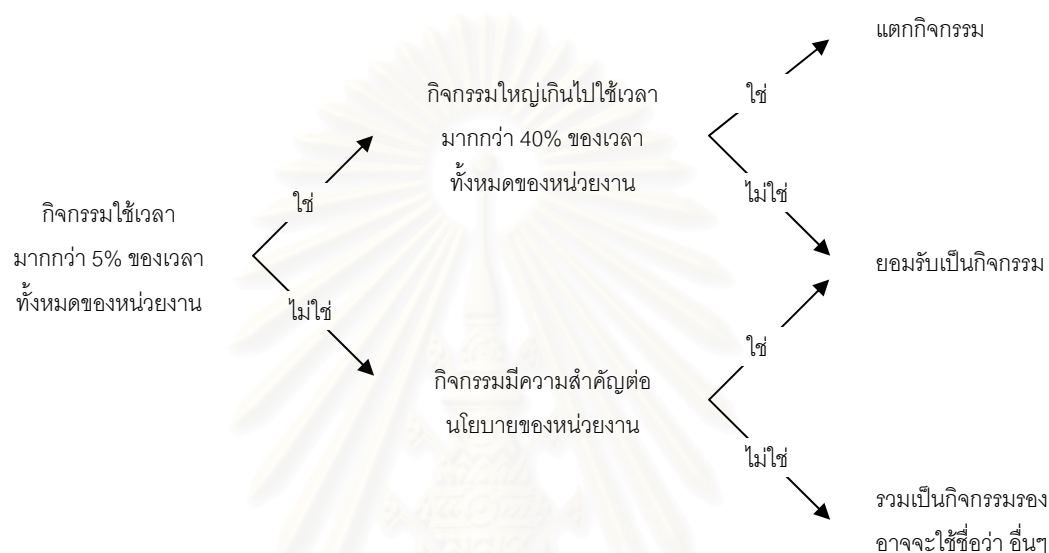
ชื่อหน่วยงาน ฝ่ายวางแผนและการเงิน

วันที่ 22 มีนาคม 2548

ที่ ล	กิจกรรม (Activity)	รายละเอียดกิจกรรม (Activity Description)	ผลที่ได้จากการทำกิจกรรม (Output)	เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม ชั่วโมงต่อสัปดาห์เฉลี่ย	% เวลา
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	การดำเนินการเบิกจ่ายเงินให้แก่บุคลากร บริษัท ห้างร้าน และหน่วยงานต่างๆ ในคณะ รวมถึงการ จัดทำทะเบียนควบคุมการเบิกจ่าย	เบิกจ่ายเงิน	12.25	35
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	การสอบถามราคา ตีอรอง และตกลงราคา การ รายงานขอความเห็นชอบ ขออนุมัติจัดซื้อ-จัดจ้าง การจัดทำใบสั่งซื้อ-สั่งจ้าง สัญญาซื้อขาย สัญญา จ้าง การตรวจรับพัสดุ	พัสดุและครุภัณฑ์	8.00	23
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	การให้บริการเบิกจ่ายพัสดุ การจัดเก็บเอกสารและ หลักฐานการเบิกพัสดุ การจัดทำทะเบียนคุมพัสดุ	เบิกจ่ายพัสดุ	4.25	12
2.4	การจัดทำงบประมาณ	การจัดทำคำของบประมาณและข้อมูล ประกอบการพิจารณาการจัดสรรงบประมาณ	เอกสารการจัดทำงบประมาณ	6.50	19
2.5	การติดตามและประเมินผล	การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน	รายงานผลการปฏิบัติงาน	3.00	8
2.6	การพัฒนาบุคลากร	การส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงาน	บุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาตนเอง	1.00	3
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	การกำหนดนโยบาย การมอบหมายภาระงาน การ ดำเนินการสรรหาบุคลากร การควบคุมดูแลการ ปฏิบัติงานของบุคลากร รวมถึงการประเมินผล	งานในฝ่าย	0.00	0
					100

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Tom Pryor และ Julie Sahm (1995) ได้อธิบายเกี่ยวกับการหาจำนวนกิจกรรมที่เหมาะสมดังนี้ ส่วนใหญ่ในแต่ละหน่วยงานจะมี 6-7 กิจกรรมที่สำคัญ (Significant Activity) หมายถึง กิจกรรมที่ใช้อย่างน้อยร้อยละ 5 แต่ไม่เกินร้อยละ 40 ของเวลาทั้งหมดของแต่ละหน่วยงาน



รูปที่ 4.3 แสดงวิธีการหา Significant Activity

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของแต่ละบุคคลเรียบร้อยแล้ว นำข้อมูลมาสรุปสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของแต่ละหน่วยงาน เพื่อหาจำนวนกิจกรรมที่เหมาะสมโดยใช้วิธีการหา Significant Activity ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่ 4.5 ตัวอย่างสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของฝ่ายวางแผนและการเงิน

ส	กิจกรรม	ชื่อ	จนท.ค	จนท.ก	อ.ฎ	อ.ฎ	อ.ก	รวม	ร้อยละ
2.0	ฝ่ายวางแผนและการเงิน		100	15	7	5	14	141	100
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	P	35					35	25
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	P	23					23	16
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	P	12					12	9
2.4	การจัดทำงบประมาณ	P	19					19	13
2.5	การติดตามและประเมินผล	P	8					8	6
2.6	การพัฒนาบุคลากร	S	3					3	2
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	S		15	7	5	14	41	29

จากตารางที่ 4.5 จะเห็นว่ากิจกรรมที่ 2.1-2.5 และ 2.7 ใช้เวลาในการทำกิจกรรมมากกว่าร้อยละ 5 แต่ไม่เกินร้อยละ 40 ของเวลาทั้งหมดของหน่วยงาน จึงยอมรับเป็นกิจกรรม ส่วนกิจกรรมที่ 2.6 ใช้เวลาในการทำกิจกรรมน้อยกว่าร้อยละ 5 แต่เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อนโยบายของหน่วยงาน คือ ต้องการให้บุคลากรมีการพัฒนาตนเอง จึงยอมรับกิจกรรมด้วยเช่นกัน

จากนั้นมาสร้างศูนย์กิจกรรม (Activity Center) เพื่อให้รายงานผลและบริหารกิจกรรมได้ง่าย โดยพิจารณาจากโครงสร้างองค์กรหรือตามศูนย์ความรับผิดชอบ เนื่องจากโครงสร้างองค์กรได้จัดรวมกิจกรรมที่คล้ายคลึงกันและมีวัตถุประสงค์เดียวกันไว้ด้วยกัน เช่น กิจกรรมในฝ่ายเดียวกันมักจะมีวัตถุประสงค์เดียวกัน และแยกเป็นหน่วยงานผลิตและหน่วยงานสนับสนุน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.6 แสดงหน่วยงานผลิตและหน่วยงานสนับสนุนของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หน่วยงานผลิต	หน่วยงานสนับสนุน
สาขาวิชาไฟฟ้า	ฝ่ายบริหารและธุรการ
สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์	ฝ่ายวางแผนและการเงิน
สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	ฝ่ายวิชาการ
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์	ห้องปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
	ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการพิมพ์

4.3 การวิเคราะห์และระบุทรัพยากรประเภทต่างๆ

เมื่อวิเคราะห์และระบุกิจกรรมของคณะได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการวิเคราะห์และระบุทรัพยากรประเภทต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่จะนำไประบุเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ เนื่องจากกิจกรรมคือการกระทำที่เปลี่ยนทรัพยากรขององค์กรออกมาเป็นผลผลิตหรือบริการ ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมนอกจากจะเน้นการระบุกิจกรรมของคณะแล้ว ยังพยายามระบุต้นทุนของกิจกรรมเพื่อใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษา การจะระบุต้นทุนทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ ได้นั้น จำเป็นจะต้องทราบว่าทรัพยากรที่ใช้ไปในการกระทำกิจกรรมต่างๆ ของคณะมีอะไรบ้าง และมีต้นทุนที่เกี่ยวข้องจำนวนเท่าไร โดยปกติทรัพยากรที่ใช้ไปในการกระทำกิจกรรมต่างๆ ของระบบราชการจะบันทึกต้นทุนทรัพยากรเหล่านี้ไว้ในระบบบัญชีแยกประเภทตามลักษณะของค่าใช้จ่ายหรือตามส่วนประกอบของต้นทุน (Cost Element) กล่าวคือ รายจ่ายจะถูกแบ่งออกเป็นหมวดต่างๆ 8 หมวด ดังนี้

- | | | |
|-----------------------------|---|----------------------------|
| - เงินเดือนและค่าจ้างประจำ | } | งบบุคลากร |
| - ค่าจ้างชั่วคราว | | |
| - ค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ | } | งบดำเนินงาน |
| - ค่าสาธารณูปโภค | | |
| - ค่าครุภัณฑ์ | } | งบลงทุน (คิดค่าเสื่อมราคา) |
| - ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง | | |
| - เงินอุดหนุน | | |
| - รายจ่ายอื่น | | |

แหล่งที่มาของข้อมูลต้นทุนทรัพยากรของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคืองานคลังและพัสดุ พร้อมกับสอบถามถึงผู้ใช้ทรัพยากรต่างๆ ประกอบกับการตรวจสอบเอกสารการเบิกจ่าย จากนั้นระบุรหัสกิจกรรมตามรายการต้นทุนทรัพยากรแต่ละรายการ ในงานวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนทรัพยากรต่างๆ ลงในโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อความสะดวกในการค้นหาและรวบรวมต้นทุนทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

งบบุคลากร ประกอบด้วย

- เงินเดือน จากเงินงบประมาณแผ่นดิน เป็นเงินเดือนที่จ่ายให้ข้าราชการ
- ค่าจ้างชั่วคราว จากเงินงบประมาณแผ่นดินและเงินนอกงบประมาณ เป็นเงินเดือนที่จ่ายให้อาจารย์อัตราจ้างและเจ้าหน้าที่
- ค่าตอบแทน (รายเดือน) จากเงินงบประมาณแผ่นดิน เป็นเงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ และค่าตอบแทนรายเดือนสำหรับข้าราชการ
- ค่าใช้สอย (รายเดือน) จากเงินนอกงบประมาณ เป็นค่าประกันสังคมของลูกจ้างชั่วคราว

งบดำเนินงาน ประกอบด้วย

- ค่าตอบแทน จากเงินงบประมาณแผ่นดิน เป็นค่าตอบแทนอาจารย์พิเศษ ส่วนเงินนอกงบประมาณ จะใช้เป็นค่าตอบแทนวิทยากรและค่าตอบแทนนิเทศก์
- ค่าใช้สอย และวัสดุ จากเงินนอกงบประมาณ ใช้ในการจัดซื้อ-จัดจ้าง ของคณะ
- ค่าสาธารณูปโภค จากเงินนอกงบประมาณ เป็นค่าโทรศัพท์และค่าไปรษณีย์

งบลงทุน (คิดค่าเสื่อมราคา)

- ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ จากเงินงบประมาณแผ่นดินและเงินนอกงบประมาณ เก็บข้อมูลรายการครุภัณฑ์ เพื่อกำหนดค่าเสื่อมราคาแต่ละรายการ โดยใช้วิธีเส้นตรง (Straight Line Method) ค่าเสื่อมราคาต่อปีเท่ากับราคาครุภัณฑ์หารด้วยอายุการใช้งาน

$$\text{ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์} = \text{ราคาครุภัณฑ์} / \text{อายุการใช้งาน}$$

- ค่าเสื่อมราคาที่ดินและสิ่งก่อสร้าง จากเงินงบประมาณแผ่นดิน เก็บข้อมูลรายการสิ่งก่อสร้างย้อนหลัง 30 ปี คือตั้งแต่ปีการศึกษา 2518-2547 เพื่อกำหนดค่าเสื่อมราคา โดยใช้วิธีเส้นตรง (Straight Line Method) ค่าเสื่อมราคาต่อปีเท่ากับราคาสิ่งก่อสร้างหารด้วยอายุการใช้งาน ในงานวิจัยนี้ใช้อายุการใช้งานคือ 30 ปี

$$\text{ค่าเสื่อมราคาสิ่งก่อสร้าง} = \text{ราคาสิ่งก่อสร้าง} / \text{อายุการใช้งาน (30 ปี)}$$

เนื่องจากพื้นที่การใช้งานในแต่ละห้องไม่เท่ากัน จึงต้องคำนวณค่าเสื่อมราคาสิ่งก่อสร้างต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่เท่ากับค่าเสื่อมราคาสิ่งก่อสร้างหารด้วยพื้นที่ทั้งหมด

$$\text{ค่าเสื่อมราคาสิ่งก่อสร้าง/หน่วยพื้นที่} = \text{ค่าเสื่อมราคาสิ่งก่อสร้าง} / \text{พื้นที่ทั้งหมด}$$

4.4 การกำหนดตัวหลักต้นทุนทรัพยากร

การกำหนดตัวหลักต้นทุนทรัพยากร ส่วนสำคัญในการจัดสรรต้นทุนเข้ากิจกรรมหรือศูนย์กิจกรรมก็คือ การกำหนดตัวหลักต้นทุนทรัพยากรที่จะใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณต้นทุนการใช้ทรัพยากรต่างๆ เข้ากิจกรรม ปกติจะพิจารณาจากความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลของลักษณะหรือสัดส่วนการใช้ทรัพยากรหรือปริมาณการทำกิจกรรม เช่น เวลาที่บุคลากรแต่ละคนใช้ไปในการทำกิจกรรมนั้นๆ เป็นต้น ผู้วิจัยจะต้องศึกษารายละเอียดเหล่านี้โดยการสังเกตการณ์และการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาพิจารณาในการกำหนดตัวหลักต้นทุนทรัพยากรว่าจะเลือกวิธีใดใน 3 วิธีต่อไปนี้

- การระบุทางตรง (Direct Charging) จะใช้ในกรณีที่ทราบปริมาณทรัพยากรที่ใช้ไปในการทำกิจกรรมแต่ละประเภทว่าเกิดจากปัจจัยหรือสาเหตุใดโดยตรง

- การประมาณ (Estimation) ในกรณีที่ไม้อาจระบุทางตรงได้ก็จะใช้การประมาณ โดยจะทราบจากการสัมภาษณ์หรือออกแบบสอบถามส่งให้บุคลากรผู้ปฏิบัติงานโดยตรงให้เป็นผู้ประมาณสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม สัดส่วนในการใช้ทรัพยากร และลักษณะการประกอบกิจกรรม แล้วนำข้อมูลเหล่านี้มาพิจารณาตัวหลักต้นทุนทรัพยากร การสัมภาษณ์จะให้รายละเอียดของการประกอบกิจกรรม รวมทั้งสามารถตอบข้อสงสัยต่างๆ ของผู้ให้สัมภาษณ์ได้ แต่ก็มีข้อเสียตรงที่ต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายในการรวบรวมข้อมูลสูงกว่าการใช้แบบสอบถาม

- การจัดสรรโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเอง (Arbitrary Allocation) จะใช้ในกรณีที่ไม่สามารถระบุต้นทุนของการใช้ทรัพยากรตาม 2 วิธีดังกล่าวข้างต้น เกณฑ์นี้อาจไม่มีความสัมพันธ์กับต้นทุนและลักษณะกิจกรรมที่ทำ แต่ก็ดูเป็นเกณฑ์ที่พอจะนำไปใช้ได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.7 แสดงตัวหลักต้นทุนทรัพยากร

ตัวหลักต้นทุนทรัพยากร	ต้นทุนการใช้ทรัพยากร	เหตุผล	รหัสกิจกรรม
การระบุทางตรง (Direct Charging) ระบุรหัสกิจกรรมที่ใช้ทรัพยากรนั้น (ได้จากการสอบถามและตรวจสอบเอกสาร การเบิกจ่าย)	ทรัพยากรที่ไม่ใช่แรงงาน (จำแนกตามกิจกรรม) - ค่าตอบแทน วัสดุ และวัสดุ - ค่าสาธารณูปโภค - ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ - ค่าเสื่อมราคาที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	ใช้เพียงกิจกรรมเดียว ใช้เพียงกิจกรรมเดียว ใช้เพียงกิจกรรมเดียว ใช้เพียงกิจกรรมเดียว	รหัสที่ไม่ได้ลงท้ายด้วย 0 รหัสที่ไม่ได้ลงท้ายด้วย 0 รหัสที่ไม่ได้ลงท้ายด้วย 0 รหัสที่ไม่ได้ลงท้ายด้วย 0
การประมาณ (Estimation) สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม (ได้จากการออกแบบสอบถาม)	ทรัพยากรที่เป็นแรงงานหรือบุคลากร (จำแนกตามบุคลากร) - เงินเดือนและค่าจ้างประจำ - ค่าจ้างชั่วคราว - ค่าตอบแทน (รายเดือน) - ค่าใช้สอย (รายเดือน) ทรัพยากรที่ไม่ใช่แรงงาน (จำแนกตามบุคลากร) - ค่าตอบแทน วัสดุ และวัสดุ - ค่าสาธารณูปโภค - ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ - ค่าเสื่อมราคาที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	ทำหลายกิจกรรม ทำหลายกิจกรรม ทำหลายกิจกรรม ทำหลายกิจกรรม ทำหลายกิจกรรม ทำหลายกิจกรรม ทำหลายกิจกรรม ทำหลายกิจกรรม	(ระบุชื่อผู้ใช้ทรัพยากร) (ระบุชื่อผู้ใช้ทรัพยากร) (ระบุชื่อผู้ใช้ทรัพยากร) (ระบุชื่อผู้ใช้ทรัพยากร) (ระบุชื่อผู้ใช้ทรัพยากร) (ระบุชื่อผู้ใช้ทรัพยากร) (ระบุชื่อผู้ใช้ทรัพยากร) (ระบุชื่อผู้ใช้ทรัพยากร)
สัดส่วนเวลาเรียน	ทรัพยากรที่ไม่ใช่แรงงาน (จำแนกตามหน่วยงาน) - ค่าตอบแทน วัสดุ และวัสดุ - ค่าสาธารณูปโภค - ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ - ค่าเสื่อมราคาที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	ใช้ในหลายกิจกรรม ใช้ในหลายกิจกรรม ใช้ในหลายกิจกรรม ใช้ในหลายกิจกรรม	รหัสที่ลงท้ายด้วย 0 รหัสที่ลงท้ายด้วย 0 รหัสที่ลงท้ายด้วย 0 รหัสที่ลงท้ายด้วย 0
สัดส่วนเวลาเรียน (ได้จากฐานข้อมูลระบบงานทะเบียน)	ทรัพยากรที่ไม่ใช่แรงงาน (จำแนกตามห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ) - ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ - ค่าเสื่อมราคาที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	นศ. ใช้เรียนร่วมกันหลายสาขา นศ. ใช้เรียนร่วมกันหลายสาขา	ชื่อห้อง เรียน
การจัดสรรโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเอง (Arbitrary Allocation) สัดส่วนนักศึกษา (ได้จากฐานข้อมูลระบบงานทะเบียน)	- ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ - ค่าเสื่อมราคาที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	ครุภัณฑ์ส่วนรวม พื้นที่ส่วนรวม	รหัส 0 รหัส 0

หมายเหตุ : การเลือกสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมเป็นตัวหลักต้นทุนทรัพยากร อยู่ภายใต้สมมติฐานที่ว่าถ้าใช้เวลาในการทำกิจกรรมมากก็ต้องใช้ทรัพยากรมาก

4.5 การระบุต้นทุนทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ

เมื่อทราบต้นทุนทรัพยากรที่เกี่ยวข้องแล้ว ก็จะระบุต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ ขึ้นต่อนี้จะระบุต้นทุนทรัพยากรตามลักษณะของค่าใช้จ่ายหรือตามส่วนประกอบของต้นทุน (Cost Element) เข้าสู่กิจกรรมต่างๆ โดยอาศัยตัวผลักดันทรัพยากร (Resource Driver)

ค่าใช้จ่ายแยกตาม ส่วนประกอบของต้นทุน	ประเภทเงิน		ค่าใช้จ่ายแยกตามกิจกรรม	ประเภทเงิน	
	งปม.	นงปม.		งปม.	นงปม.
เงินเดือนและค่าจ้าง	76,293.28	82,656.00	การเบิกจ่ายเงิน	3,972.00	33,338.93
ค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ	0.00	14,914.30	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	2,611.00	21,908.75
ค่าสาธารณูปโภค	0.00	1,245.49	การเบิกจ่ายพัสดุ	1,362.00	11,430.18
ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์	1,030.00	8,241.00	การจัดทำงบประมาณ	2,157.00	18,098.36
ค่าเสื่อมราคาสั่งก่อสร้าง	14,383.00	0.00	การติดตามและประเมินผล	908.00	7,619.78
รวม	91,706.28	107,056.79	การพัฒนาบุคลากร	340.00	7,857.80
			การบริหารจัดการทั่วไป	80,356.28	6,802.99
			รวม	91,706.28	107,056.79

รูปที่ 4.4 ตัวอย่างการระบุต้นทุนทรัพยากรของฝ่ายวางแผนและการเงินเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ

ตัวอย่างต่อไปนี้แสดงการจัดสรรต้นทุนทรัพยากรที่เป็นแรงงาน (งบบุคลากร) ของฝ่ายวางแผนและการเงินให้กับกิจกรรมต่างๆ โดยใช้สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมเป็นตัวผลักดันทรัพยากร อธิบายได้ว่าให้เองงบบุคลากรทั้งปีของแต่ละคนคูณกับสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละคน ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ตัวอย่างการจัดสรรต้นทุนทรัพยากร (งบบุคลากร) ของฝ่ายวางแผนและการเงิน โดยใช้สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมเป็นตัวหลักต้นทุนทรัพยากร

ส	กิจกรรม	ชื่อ	จนท.ค	จนท.ก	อ.ฎ	อ.ฎ	อ.ก	รวม
2.0	ฝ่ายวางแผนและการเงิน		82,656	26,773	19,462	10,805	19,253	158,949
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	P	28,930	-	-	-	-	28,930
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	P	19,011	-	-	-	-	19,011
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	P	9,919	-	-	-	-	9,919
2.4	การจัดทำงบประมาณ	P	15,705	-	-	-	-	15,705
2.5	การติดตามและประเมินผล	P	6,612	-	-	-	-	6,612
2.6	การพัฒนาบุคลากร	S	2,480	-	-	-	-	2,480
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	S	-	26,773	19,462	10,805	19,253	76,293

หมายเหตุ : จนท.ค ได้รับค่าจ้างจากเงินนอกงบประมาณ (นงปม.) นอกนั้นได้รับเงินเดือนจากงบประมาณแผ่นดิน (งปม.)

ในส่วนทรัพยากรที่ไม่ใช่แรงงาน ต้นทุนบางตัวอาจจะเข้าสู่กิจกรรมได้โดยตรง แต่บางตัวต้องอาศัยตัวหลักต้นทุนทรัพยากรจัดสรรเข้าสู่กิจกรรม โดยใช้หลักเกณฑ์เช่นเดียวกันกับตัวอย่างดังกล่าวข้างต้น และสรุปต้นทุนการใช้ทรัพยากรทั้งหมด ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่ 4.9 ตัวอย่างต้นทุนกิจกรรมของฝ่ายวางแผนและการเงิน

ที่ ส	กิจกรรม (Activity)	P/S	งบบุคลากร		ค่าตอบแทน		ค่าสาธารณูปโภค		ค่าเสื่อมราคา ครุภัณฑ์		ค่าเสื่อมราคา สิ่งก่อสร้าง		ต้นทุนกิจกรรม		รวม ต้นทุน กิจกรรม
			งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	
2.0	ฝ่ายวางแผนและการเงิน		76,293	82,656	-	14,914	-	1,245	1,030	8,241	14,383	-	91,706	107,057	198,763
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	P	-	28,930	-	2,405	-	187	290	1,818	3,682	-	3,972	33,339	37,311
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	P	-	19,011	-	1,580	-	123	191	1,195	2,420	-	2,611	21,909	24,520
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	P	-	9,919	-	824	-	64	100	623	1,262	-	1,362	11,430	12,792
2.4	การจัดทำงบประมาณ	P	-	15,705	-	1,305	-	101	158	987	1,999	-	2,157	18,098	20,255
2.5	การติดตามและประเมินผล	P	-	6,612	-	550	-	43	66	415	842	-	908	7,620	8,528
2.6	การพัฒนาบุคลากร	S	-	2,480	-	5,206	-	16	25	156	315	-	340	7,858	8,198
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	S	76,293	-	-	3,044	-	712	200	3,047	3,863	-	80,356	6,803	87,159

4.6 การกำหนดตัวผลักดันกิจกรรม

หลังจากระบุต้นทุนทรัพยากรให้กับแต่ละกิจกรรมแล้ว ก็จะทำการวิเคราะห์และการกำหนดตัวผลักดันกิจกรรมเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการระบุต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่ผลผลิต ตัวผลักดันกิจกรรม หมายถึง เกณฑ์ที่ใช้เป็นตัวจัดสรรต้นทุนของกิจกรรมให้แก่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน

การวิเคราะห์และระบุตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver) มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาว่า “อะไร” เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดต้นทุนในกิจกรรมต่างๆ และการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของปัจจัยดังกล่าวมีผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของต้นทุนในกิจกรรมเหล่านั้นอย่างไร ในส่วนนี้สามารถใช้เทคนิคทางสถิติ เช่น การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) มาประยุกต์ได้ โดยหาค่า r^2 ถ้า Degree of Correlation สูง แสดงว่าตัวผลักดันกิจกรรมนั้นดี แต่การใช้วิธีนี้ต้องมีการเก็บข้อมูลในอดีตมาก่อน กรณีที่ไม่มีการเก็บข้อมูลในอดีตมาก่อน ในอนาคตก็ต้องดูผลของต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย (Activity Rate) ที่เราเลือกว่าเกือบคงที่หรือไม่ ถ้า Activity Rate เกือบคงที่ แสดงว่าตัวผลักดันกิจกรรมที่เราเลือกนั้นดี

ในงานวิจัยนี้ไม่มีข้อมูลในอดีตจึงใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาจากลักษณะการประกอบกิจกรรมหรือผลที่ได้จากการทำกิจกรรม (Measures of Activity Output) และระดับกิจกรรม (Activity Hierarchy) จากหัวข้อ 4.2 จะช่วยให้ทราบพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงต้นทุนของกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการกำหนดตัวผลักดันกิจกรรม การพิจารณาตัวผลักดันกิจกรรมจากลักษณะการประกอบกิจกรรมจะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

- ตัวผลักดันตามลักษณะรายการ (Transaction Driver) หมายถึง ตัวผลักดันที่แสดงจำนวนครั้งในการทำกิจกรรม สมมติฐานของการใช้ตัวผลักดันแบบนี้คือกิจกรรมจะใช้ทรัพยากรในปริมาณเท่ากันในการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง
- ตัวผลักดันตามระยะเวลา (Duration Driver) หมายถึง ตัวผลักดันที่เกี่ยวข้องกับเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม สมมติฐานของการใช้ตัวผลักดันแบบนี้คือกิจกรรมจะใช้ทรัพยากรในปริมาณแตกต่างกันไปตามระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม

ต่อไปนี้จะเป็นตัวอย่งการกำหนดตัวผลักดันกิจกรรมของฝ่ายวางแผนและการเงิน

ตารางที่ 4.10 ตัวอย่างตัวผลัดต้นกิจกรรมของฝ่ายวางแผนและการเงิน

ที่ ล	กิจกรรม (Activity)	ต้นทุน กิจกรรม	ผลที่ได้จากการทำกิจกรรม (Output)	Hierarchy	ตัวผลัดต้นกิจกรรม (Activity Driver)	จำนวนตัวผลัดต้น กิจกรรม
2.0	ฝ่ายวางแผนและการเงิน	198,763				
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	37,311	เบิกจ่ายเงิน	F	จำนวนครั้งที่เบิกจ่ายเงิน	259 รายการ
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	24,520	วัสดุและครุภัณฑ์	F	จำนวนครั้งที่จัดซื้อ-จัดจ้าง	107 รายการ
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	12,792	เบิกจ่ายพัสดุ	F	จำนวนครั้งที่เบิกจ่ายพัสดุ	107 รายการ
2.4	การจัดทำงบประมาณ	20,255	เอกสารการจัดทำงบประมาณ	F	จำนวนเอกสารจัดทำงบประมาณ	6 ชุด
2.5	การติดตามและประเมินผล	8,528	รายงานผลการปฏิบัติงาน	F	จำนวนรายงานผลการปฏิบัติงาน	12 ชุด
2.6	การพัฒนาบุคลากร	8,198	บุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาตนเอง	S	จำนวนโครงการที่ได้เข้ารับการพัฒนาตนเอง	1 โครงการ
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	87,159	งานในฝ่าย	S	จำนวนงานในฝ่าย	6 งาน

ในทำนองเดียวกันกับการกำหนดตัวผลัดต้นทรัพยากรในหัวข้อ 4.4 สามารถกำหนดตัวผลัดต้นกิจกรรมได้ 3 วิธี คือ การระบุทางตรง การประมาณ และการจัดสรรโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นมาเอง เมื่อระบุตัวผลัดต้นกิจกรรมของกิจกรรมต่างๆ ได้แล้ว จะจัดสรรต้นทุนของกิจกรรมในหน่วยงานสนับสนุนให้กับกิจกรรมอื่นๆ ในหน่วยงานสนับสนุนด้วยกันที่มารับบริการ โดยใช้วิธีการจัดสรรซึ่งกันและกัน เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ในหน่วยงานสนับสนุนมีการให้บริการซึ่งกันและกัน จากสูตรต่อไปนี้

$$[A][S] = [B]$$

$$[S] = [A]^{-1} [B]$$

โดย A คือ สัดส่วนการให้บริการ

B คือ ต้นทุนกิจกรรมก่อนจัดสรร

S คือ กิจกรรมที่ให้บริการ

เมื่อจัดสรรซึ่งกันและกันของกิจกรรมในหน่วยงานสนับสนุนเรียบร้อยแล้ว ก็จะคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยตัวผลัดต้นกิจกรรม (Activity Rate) จากสูตรต่อไปนี้

$$\text{ต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย} = \text{ต้นทุนกิจกรรม} / \text{ตัวผลัดต้นกิจกรรมทั้งหมด}$$

จากนั้นจัดสรรต้นทุนกิจกรรมให้กับกิจกรรมอื่นๆ รวมถึงกิจกรรมในหน่วยงานผลิตด้วยตามปริมาณการให้บริการ จากสูตรต่อไปนี้

$$\text{ต้นทุนการให้บริการ} = \text{ต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย} \times \text{ปริมาณที่ให้บริการ}$$

กิจกรรมในหน่วยงานสนับสนุนมีการให้และรับต้นทุนเท่ากัน นั่นคือสุดท้ายแล้วต้นทุนของกิจกรรมในหน่วยงานสนับสนุนจะหมดไป จะเหลือเพียงแต่ต้นทุนของกิจกรรมในหน่วยงานผลิตเท่านั้น จากนั้นให้ตัดกิจกรรมการบริหารงานนอกคณะ การทำงานวิจัย และการบริการวิชาการออก เนื่องจากกิจกรรมเหล่านี้ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตนักศึกษาของคณะเพราะผลผลิตที่ได้ต่างกัน แล้วให้จัดสรรต้นทุนของกิจกรรมรองเข้าสู่กิจกรรมหลัก โดยใช้วิธีการจัดสรรเป็นขั้น (Step Allocation) เนื่องจากกิจกรรมการบริหารจัดการสาขาวิชาให้บริการแก่กิจกรรมอื่นมากที่สุด กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์ให้บริการแก่กิจกรรมอื่นเป็นอันดับรองลงมา และกิจกรรมพัฒนาหลักสูตรให้บริการแก่กิจกรรมอื่นเป็นอันดับถัดไป โดยใช้สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมเป็นตัวจัดสรร ภายใต้สมมติฐานที่ว่าถ้าใช้เวลาในการทำกิจกรรมมากก็ต้องใช้บริการจากกิจกรรมอื่นมาก แล้วหาตัวผลักดันกิจกรรมและต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย ซึ่งใช้หลักเกณฑ์เช่นเดียวกับหน่วยงานสนับสนุนดังที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น

4.7 การคำนวณต้นทุนของแต่ละกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน

หลังจากทราบต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยแล้ว ก็จะมีการระบุต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนตามปริมาณการใช้ตัวผลักดันกิจกรรม ซึ่งใช้หลักเกณฑ์เช่นเดียวกับกับการจัดสรรต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยตัวผลักดันกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุนให้กับกิจกรรมอื่น และจากหัวข้อ 4.1 วัตถุประสงค์ในการออกแบบระบบต้นทุนฐานกิจกรรมในงานวิจัยนี้ คือ ต้องการทราบต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อคนของแต่ละหลักสูตร ฉะนั้นสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนก็คือ นักศึกษา การคำนวณต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนนั้น ใช้สูตรต่อไปนี้

$$\text{ต้นทุนการผลิตนักศึกษา} = \text{ต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย} \times \text{ปริมาณการใช้กิจกรรมของนักศึกษา}$$

ต้องการทราบต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อคน ใช้สูตรต่อไปนี้

$$\text{ต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อคน} = \text{ต้นทุนการผลิตนักศึกษา} / \text{จำนวนนักศึกษา}$$

บทที่ 5

ผลจากการออกแบบระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

5.1 ผลจากการกำหนดวัตถุประสงค์และสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน

ต้องการทราบต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อคนของแต่ละหลักสูตร ดังนี้

- หลักสูตรอนุปริญญาวิทยาศาสตร สาขาวิชาไฟฟ้า
- หลักสูตรอนุปริญญาวิทยาศาสตร สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (2 ปี) สาขาวิชาไฟฟ้า
- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (2 ปี) สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (2 ปี) สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (2 ปี) สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม
- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (4 ปี) สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (4 ปี) สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์

5.2 ผลจากการวิเคราะห์และระบุกิจกรรม

หลังจากระบุกิจกรรมย่อยต่างๆ เป็นกิจกรรมเดียวกัน จะได้ข้อสรุปเกี่ยวกับกิจกรรม ดังตารางที่ 5.1 ตารางบันทึกกิจกรรมของหน่วยงานผลิต และตารางที่ 5.2 ตารางบันทึกกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน แล้วกำหนดรหัสกิจกรรมเพื่อความสะดวกในการอ้างอิงถึงกิจกรรมนั้นๆ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.1 ตารางบันทึกกิจกรรมของหน่วยงานผลิต

ตารางบันทึกกิจกรรม

ปีการศึกษา 2547

ผู้ให้ข้อมูล ฝ่ายวิชาการและหัวหน้าสาขาวิชา

ชื่อหน่วยงาน สายการสอนทุกสาขาวิชา

วันที่ มีนาคม 2548

ที่ ผ	ปัจจัยที่ทำให้เกิดการทำการกิจกรรม (Input)	กิจกรรม (Activity)	รายละเอียดกิจกรรม (Activity Description)	ผลที่ได้จากการทำการกิจกรรม (Output)	Primary/ Secondary	Hierarchy
1	นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามรายวิชา	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	การเตรียมสอน สอน ตรวจสอบ รวมถึงการสอบและประเมินผลภาคทฤษฎี	สอนภาคทฤษฎี	P	B
2	นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามรายวิชา	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	การเตรียมสอน สอน ตรวจสอบ รวมถึงการสอบและประเมินผลภาคปฏิบัติ	สอนภาคปฏิบัติ	P	B
3	นักศึกษาลงทะเบียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	การดูแลนักศึกษานิเทศก์ประสบการณ์วิชาชีพ	การดูแลจัดหาแหล่งทำงานเพื่อจัดส่งนักศึกษาไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รวมถึงการนิเทศก์และการประเมินผล	นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	U
4	นักศึกษาขอคำปรึกษาโครงงาน	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงงาน นศ.ปี 4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงงาน นศ.ปี 4 รวมถึงการสอบ และประเมินผล	นักศึกษาได้รับคำปรึกษาเกี่ยวกับโครงงาน	P	U
5	นักศึกษาขอคำปรึกษาด้านต่างๆ ยกเว้นโครงงาน นศ.ปี 4	การควบคุมดูแลกิจกรรมนักศึกษา	การให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาด้านต่างๆ (ยกเว้นโครงงาน นศ.ปี 4) การควบคุมดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของนักศึกษา	นักศึกษาได้รับคำปรึกษา	P	U
6	หนังสือแจ้งมติให้พัฒนาหลักสูตร/จัดทำแผนการเรียน	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตรการศึกษา การจัดทำแผนการเรียน	หลักสูตรที่ได้รับการพัฒนา	S	P
7	โครงการที่อนุมัติให้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงาน	การพัฒนาบุคลากร	การส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงาน	บุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	S	F
	หนังสืออนุญาตให้ลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	อาจารย์ลาศึกษาต่อโดยไม่ต้องมาปฏิบัติราชการ	อาจารย์ลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	F
8	นโยบาย	การบริหารจัดการสาขาวิชา	การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน เช่น การจัดซื้อ-จัดจ้าง การจัดทำงบประมาณ การดำเนินการสรรหาบุคลากร การควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากร รวมถึงการประเมินผล	งานในสาขาวิชา	S	F
9	คำสั่งแต่งตั้งให้เป็นผู้บริหารนอกคณะ	การบริหารงานนอกคณะ	การปฏิบัติราชการนอกคณะ เช่น ได้รับตำแหน่งเป็นผู้บริหารนอกคณะ	งานนอกคณะ	S	F
10	หัวข้อวิจัย	การทำงานวิจัย	การศึกษาค้นคว้าวิจัย	งานวิจัย	P	-
11	หน่วยงานภายนอกติดต่อให้ไปบรรยาย	การบริหารวิชาการ	การจัดอบรมทางวิชาการแก่หน่วยงานภายนอก	อบรมทางวิชาการ	P	-

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.2 ตารางบันทึกกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน

ตารางบันทึกกิจกรรม

ปีการศึกษา 2547

ชื่อหน่วยงาน วิทยาลัยสนับสนุนทุกหน่วยงาน

ผู้ให้ข้อมูล บุคลากรสายสนับสนุนทุกหน่วยงาน

วันที่ มีนาคม 2548

ที่ ล	ปัจจัยที่ทำให้เกิดการทำการกิจกรรม (Input)	กิจกรรม (Activity)	รายละเอียดกิจกรรม (Activity Description)	ผลที่ได้จากการทำการกิจกรรม (Output)	Primary/ Secondary	Hierarchy
1.0	ฝ่ายบริหารและธุรการ					
1.1	หนังสือ	การบริหารงานสารบรรณ	การรับหนังสือเข้า/ส่งหนังสือออก และการจัดทำคำสั่ง ระเบียบ ประกาศ หนังสือโต้ตอบราชการ การเดินหนังสือ การเสนอเรื่องต่อผู้บังคับบัญชา การจัดส่งไปรษณีย์	หนังสือเข้า/ออก คำสั่ง ระเบียบ ประกาศ หนังสือโต้ตอบราชการ	P	F
1.2	ข้อมูลข่าวสารที่ถือการเผยแพร่	การประชาสัมพันธ์	การจัดบอร์ดเผยแพร่ข่าวสารและประกาศ การส่งข้อมูล คณะเพื่อพิมพ์ลงในหนังสือขอมหาวิทยาลัย	ข่าวสารที่เผยแพร่	P	F
1.3	ใบลงเวลาปฏิบัติงาน, ใบลาป่วย/ลา ทัศนศึกษา	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	การจัดทำรวบรวมข้อมูลด้านบุคลากร เช่น การจัดทำสถิติ การปฏิบัติงานของบุคลากร การดำเนินการเรื่องลาทุก ประเภท รวมถึงการจัดประชุมบุคลากร	ข้อมูลด้านบุคลากร	P	F
1.4	อาคารสถานที่ไม่พร้อมใช้งาน	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	การจัดห้องเรียน ห้องประชุม สัมมนา การปรับปรุงอาคาร	ห้องเรียน ห้องประชุม สัมมนา ที่พร้อมใช้ งาน	P	F
1.5	โครงการที่อนุมัติให้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ ศึกษาดูงาน	การพัฒนาบุคลากร	การส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงาน	บุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	S	F
1.6	นโยบาย	การบริหารจัดการทั่วไป	การกำหนดนโยบาย การมอบหมายภาระงาน การ ดำเนินการสรรหาบุคลากร การควบคุมดูแลการปฏิบัติงาน ของบุคลากร รวมถึงการประเมินผล	งานในฝ่าย	S	F
2.0	ฝ่ายวางแผนและการเงิน					
2.1	ใบสำคัญรับเงิน	การเบิกจ่ายเงิน	การดำเนินการเบิกจ่ายเงินให้แก่บุคลากร บริษัท ห้างร้าน และหน่วยงานต่างๆ ในคณะ รวมถึงการจัดทำทะเบียน ควบคุมการเบิกจ่าย	เบิกจ่ายเงิน	P	F
2.2	ใบขอจัดซื้อ-จัดจ้าง	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	การสอบราคา ค่าจ้าง และตกลงราคา การรายงานของ ความเห็นชอบ ขออนุมัติจัดซื้อ-จัดจ้าง การจัดทำใบสั่งซื้อ- สั่งจ้าง สัญญาซื้อขาย สัญญาจ้าง การตรวจรับพัสดุ	พัสดุและควินท์	P	F
2.3	ใบขอเบิกพัสดุ	การเบิกจ่ายพัสดุ	การให้บริการเบิกจ่ายพัสดุ การจัดทำเอกสารและ หลักฐานการเบิกพัสดุ การจัดทำทะเบียนคุมพัสดุ	เบิกจ่ายพัสดุ	P	F
2.4	หนังสือการจัดทำงบประมาณ	การจัดทำงบประมาณ	การจัดทำค่าของงบประมาณและข้อมูลประกอบการ ตีจางแผนการจัดสรรงบประมาณ	เอกสารการจัดทำงบประมาณ	P	F
2.5	หนังสือการติดตามและประเมินผล	การติดตามและประเมินผล	การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน	รายงานผลการปฏิบัติงาน	P	F
2.6	โครงการที่อนุมัติให้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ ศึกษาดูงาน	การพัฒนาบุคลากร	การส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงาน	บุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	S	F
2.7	นโยบาย	การบริหารจัดการทั่วไป	การกำหนดนโยบาย การมอบหมายภาระงาน การ ดำเนินการสรรหาบุคลากร การควบคุมดูแลการปฏิบัติงาน ของบุคลากร รวมถึงการประเมินผล	งานในฝ่าย	S	F
3.0	ฝ่ายวิชาการ					
3.1	เอกสารต่างๆ ของฝ่ายทะเบียน	การบริหารงานทะเบียนและประเมินผล การศึกษา	การจัดทำตารางสอน ตารางห้องเรียน การ รวบรวม/แจกเอกสารต่างๆ ของฝ่ายทะเบียนฯ มหาวิทยาลัย เช่น ใบประเมินผลการศึกษา	ตารางสอน และเอกสารต่างๆ ของฝ่าย ทะเบียนฯ มหาวิทยาลัย	P	B
3.2	เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับนักศึกษา	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	การจัดทำรวบรวมข้อมูลด้านนักศึกษา	ข้อมูลด้านนักศึกษา	P	U
3.3	ใบขออนุญาตใช้ห้องโสตทัศนศึกษา (ฝ่าย วิชาการ)	การบริหารโสตทัศนศึกษา	การบริหารเครื่องเสียง เครื่องบันทึกเสียง วีดีทัศน์ และ Video Projector รวมถึงการตรวจซ่อมและบำรุงรักษา เครื่องมือ อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา	นักศึกษาได้รับบริการโสตทัศนศึกษา	P	B
3.4	ใบขออนุญาตอัดสำเนา/ถ่ายปฐุข/เขียนเล่ม พร้อมเอกสารต้นฉบับ	การบริหารเอกสารวิชาการ	การบริหารอัดสำเนา ถ่ายปฐุข และเขียนเล่ม รวมถึงการ จัดทำข้อสอบ ตำรา และสื่อการสอน	เอกสาร	P	F
3.5	โครงการที่อนุมัติให้จัดอบรมทางวิชาการ แก่นักศึกษา/จัดแสดงผลงานนักศึกษา	พัฒนานักศึกษา	การจัดอบรมทางวิชาการแก่นักศึกษา เช่น ภาษา คอมพิวเตอร์ รวมถึงการจัดแสดงผลงานนักศึกษา	นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม	P	U
3.6	โครงการที่อนุมัติให้จัดกิจกรรมนักศึกษา	จัดกิจกรรมนักศึกษา	การจัดกิจกรรมนักศึกษา (ภาคปกติ) เช่น ปฐมนิเทศ ปัจจุบันนี้ท อบรมจริยธรรม แข่งขันกีฬา	นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม	P	U
3.7	หนังสือแจ้งให้พัฒนาหลักสูตร/จัดทำ แผนการเรียน	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตรการศึกษา (ภาคปกติ) รวมถึงการจัดทำแผนการเรียน	หลักสูตรที่ได้รับการพัฒนา	P	P
3.8	โครงการที่อนุมัติให้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ ศึกษาดูงาน	การพัฒนาบุคลากร	การส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงาน	บุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	S	F
3.9	นโยบาย	การบริหารจัดการทั่วไป	การกำหนดนโยบาย การมอบหมายภาระงาน การ ดำเนินการสรรหาบุคลากร การควบคุมดูแลการปฏิบัติงาน ของบุคลากร รวมถึงการประเมินผล	งานในฝ่าย	S	F

ตารางที่ 5.3 กำหนดรหัสกิจกรรมของหน่วยงานผลิต จำแนกตามสาขาวิชา/หลักสูตร

ที่	กิจกรรม (Activity)	Primary/Secondary	สาขาวิชา/หลักสูตร								
			ไฟฟ้า (อน)	ไฟฟ้า	อิเล็กทรอนิกส์ (อน)	อิเล็กทรอนิกส์	ออกแบบฯ	สถาปัตยกรรม	การจัดการอุตสาหกรรม	การพิมพ์	อุตสาหกรรมวิชา
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	ฟ (อ) 1	ฟ 1	อ (อ) 1	อ 1	อบ 1	สธ 1	กบ 1	กพ 1	ผ 1
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	ฟ (อ) 2	ฟ 2	อ (อ) 2	อ 2	อบ 2	สธ 2	กบ 2	กพ 2	ผ 2
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	ฟ (อ) 3	ฟ 3	อ (อ) 3	อ 3	อบ 3	สธ 3	กบ 3	กพ 3	ผ 3
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	ฟ (อ) 4	ฟ 4	อ (อ) 4	อ 4	อบ 4	สธ 4	กบ 4	กพ 4	ผ 4
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	ฟ (อ) 5	ฟ 5	อ (อ) 5	อ 5	อบ 5	สธ 5	กบ 5	กพ 5	ผ 5
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	ฟ (อ) 6	ฟ 6	อ (อ) 6	อ 6	อบ 6	สธ 6	กบ 6	กพ 6	ผ 6
7	การพัฒนาบุคลากร	S	ฟ (อ) 7	ฟ 7	อ (อ) 7	อ 7	อบ 7	สธ 7	กบ 7	กพ 7	ผ 7
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	ฟ (อ) 7	ฟ 7	อ (อ) 7	อ 7	อบ 7	สธ 7	กบ 7	กพ 7	ผ 7
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	ฟ (อ) 8	ฟ 8	อ (อ) 8	อ 8	อบ 8	สธ 8	กบ 8	กพ 8	ผ 8
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	ฟ (อ) 9	ฟ 9	อ (อ) 9	อ 9	อบ 9	สธ 9	กบ 9	กพ 9	ผ 9
10	การทำงานวิจัย	P	ฟ (อ) 10	ฟ 10	อ (อ) 10	อ 10	อบ 10	สธ 10	กบ 10	กพ 10	ผ 10
11	การบริการวิชาการ	P	ฟ (อ) 11	ฟ 11	อ (อ) 11	อ 11	อบ 11	สธ 11	กบ 11	กพ 11	ผ 11

เมื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมแล้ว จึงออกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของแต่ละบุคคล แล้วนำข้อมูลมาสรุปหาสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของแต่ละหน่วยงาน เพื่อหาจำนวนกิจกรรมที่เหมาะสมโดยใช้วิธีการหา Significant Activity ดังตารางที่ ค.1 สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของหน่วยงานผลิต และตารางที่ ค.2 สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน

เมื่อหาจำนวนกิจกรรมที่เหมาะสม โดยใช้วิธีการหา Significant Activity แล้ว พบว่าเวลาในการทำกิจกรรมแต่ละกิจกรรมมากกว่าร้อยละ 5 แต่ไม่เกินร้อยละ 40 ของเวลาทั้งหมดของหน่วยงาน จึงยอมรับเป็นกิจกรรม จะมีเพียงแต่กิจกรรมการพัฒนาบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน และกิจกรรมการดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งจะใช้เวลาในการทำกิจกรรมน้อยกว่าร้อยละ 5 แต่เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อนโยบายของหน่วยงาน คือ ต้องการให้บุคลากรมีการพัฒนาตนเองและต้องดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามหลักสูตร จึงยอมรับกิจกรรมด้วยเช่นกัน ส่วนกิจกรรมการบริหารงานนอกคณะ การทำงานวิจัย และการบริการวิชาการนั้นจะไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตนักศึกษาของคณะเพราะผลผลิตที่ได้ต่างกัน และต้นทุนที่สำคัญคือเงินเดือนของอาจารย์ซึ่งเป็นต้นทุนที่สูงมาก ในงานวิจัยนี้จึงต้องตัดต้นทุนกิจกรรมการบริหารงานนอกคณะ การทำงานวิจัย และการบริการวิชาการออกจากการคิดต้นทุนการผลิตนักศึกษาของคณะ

5.3 ผลจากการวิเคราะห์และระบุทรัพยากรประเภทต่างๆ

แหล่งที่มาของข้อมูลต้นทุนทรัพยากรของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคืองานคลังและพัสดุ ในงานวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนทรัพยากรต่างๆ ลงในโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อความสะดวกในการค้นหาและรวบรวมต้นทุนทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ ดังภาคผนวก ก และภาคผนวก ข

5.4 ผลจากการกำหนดตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากร

จากการพิจารณาความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลของลักษณะหรือสัดส่วนการใช้ทรัพยากรหรือปริมาณการทำกิจกรรมแล้วกำหนดตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากรได้ดังนี้

การระบุทางตรง (Direct Charging)

- ระบุรหัสกิจกรรมที่ใช้ทรัพยากรนั้น จากการสอบถามและตรวจสอบเอกสารการเบิกจ่าย

การประมาณ (Estimation)

- สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม จากการออกแบบสอบถาม ดังตารางที่ ค.1-ค.4
- สัดส่วนเวลาเรียน จากฐานข้อมูลระบบงานทะเบียน ดังตารางที่ ค.5

การจัดสรรโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเอง (Arbitrary Allocation)

- สัดส่วนนักศึกษา จากฐานข้อมูลระบบงานทะเบียน ดังตารางที่ ค.6

5.5 ผลจากการระบุต้นทุนทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ

เมื่อทราบทรัพยากรและต้นทุนที่เกี่ยวข้องแล้ว ก็จะระบุต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ ขั้นตอนนี้จะระบุต้นทุนทรัพยากรตามลักษณะของค่าใช้จ่ายหรือตามส่วนประกอบของต้นทุน (Cost Element) เข้าสู่กิจกรรมต่างๆ โดยอาศัยตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากร (Resource Driver) และสรุปต้นทุนการใช้ทรัพยากร ดังตารางที่ 5.4 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานผลิต และตารางที่ 5.5 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน

5.6 ผลจากการกำหนดตัวหลักดำเนินกิจกรรม

หลังจากระบุต้นทุนทรัพยากรให้กับแต่ละกิจกรรมแล้ว ก็จะทำกาการกำหนดตัวหลักดำเนินกิจกรรมเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการระบุต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่ผลผลิต ดังตารางที่ 5.6 ตัวหลักดำเนินกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน

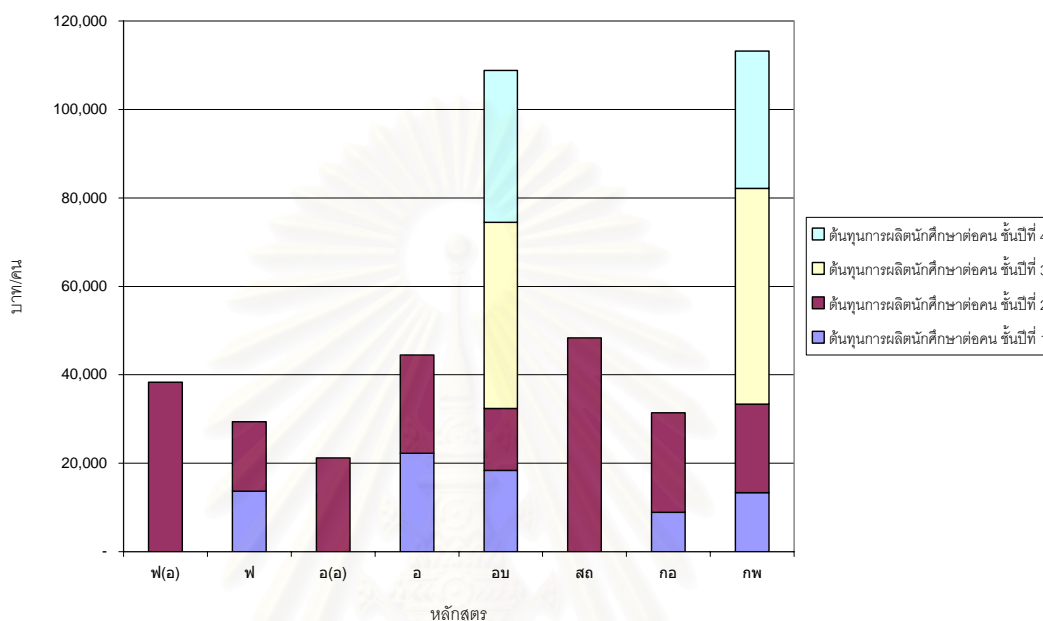
เมื่อระบุตัวหลักดำเนินกิจกรรมของกิจกรรมต่างๆ ได้แล้ว จะจัดสรรต้นทุนของกิจกรรมในหน่วยงานสนับสนุนให้กับกิจกรรมอื่นๆ ในหน่วยงานสนับสนุนด้วยกันที่มาใช้บริการ โดยใช้วิธีการจัดสรรซึ่งกันและกัน เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ในหน่วยงานสนับสนุนมีการให้บริการซึ่งกันและกัน ดังตารางที่ 5.7 การให้และการรับต้นทุนกิจกรรมของแต่ละกิจกรรม

จากนั้นให้ตัดกิจกรรมการบริหารงานนอกคณะ การทำงานวิจัย และการบริการวิชาการ ออก เนื่องจากกิจกรรมเหล่านี้ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตนักศึกษาของคณะเพราะผลผลิตที่ได้ต่างกัน แล้วให้จัดสรรต้นทุนของกิจกรรมรองเข้าสู่กิจกรรมหลัก โดยใช้วิธีการจัดสรรเป็นขั้น (Step Allocation) เนื่องจากกิจกรรมการบริหารจัดการสาขาวิชาให้บริการแก่กิจกรรมอื่นมากที่สุด กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์ให้บริการแก่กิจกรรมอื่นเป็นอันดับรองลงมา และกิจกรรมพัฒนาหลักสูตรให้บริการแก่กิจกรรมอื่นเป็นอันดับถัดไป โดยใช้สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมเป็นตัวจัดสรร ภายใต้สมมติฐานที่ว่าถ้าใช้เวลาในการทำกิจกรรมมากก็ต้องใช้บริการจากกิจกรรมอื่นมาก ดังตารางที่ 5.9 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานผลิต หลังจากได้รับการจัดสรรต้นทุนกิจกรรมจากหน่วยงานสนับสนุน แล้วหาตัวหลักดำเนินกิจกรรมและต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย ซึ่งใช้หลักเกณฑ์เช่นเดียวกันกับหน่วยงานสนับสนุน ดังตารางที่ 5.10 ตัวหลักดำเนินกิจกรรมและต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของหน่วยงานผลิต

5.7 ผลจากการคำนวณต้นทุนของแต่ละกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน

หลังจากทราบต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยแล้ว ก็จะมีการระบุต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนตามปริมาณการใช้ตัวหลักดำเนินกิจกรรม และจากหัวข้อ 5.1 วัตถุประสงค์ในการออกแบบระบบต้นทุนฐานกิจกรรมในงานวิจัยนี้ คือ ต้องการทราบต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อคน

ของแต่ละหลักสูตร ฉะนั้นสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนก็คือนักศึกษา การคำนวณต้นทุนกิจกรรมเข้าสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน ดังตารางที่ 5.11 ต้นทุนการผลิตนักศึกษา ซึ่งสามารถสรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



รูปที่ 5.1 แผนภูมิแสดงต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อคนของแต่ละหลักสูตร

เมื่อเปรียบเทียบกับ การคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อคนตามระบบต้นทุนแบบเดิม

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อคน} &= \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด (บาท)}}{\text{จำนวนนักศึกษาทั้งหมด (คน)}} \\ &= \frac{10,620,469 \text{ บาท}}{493 \text{ คน}} \\ &= 21,543 \text{ บาท/คน (เท่ากันทุกหลักสูตร)} \end{aligned}$$

หากต้องการทราบต้นทุนในการจ้างบุคลากรเพื่อทำกิจกรรมต่างๆ สามารถคำนวณได้โดย ต้นทุนการจ้างบุคลากรต่อหนึ่งหน่วยตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมเท่ากับ ต้นทุนกิจกรรม (งบบุคลากร) จำแนกตามบุคลากร หารด้วยปริมาณตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม จำแนกตามบุคลากร ดังรายละเอียดใน ตารางที่ 5.12-5.15 และจากสูตรต่อไปนี้

$$\begin{aligned} &\text{ต้นทุนการจ้างบุคลากรต่อหนึ่งหน่วยตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม} \\ &= \frac{\text{ต้นทุนกิจกรรม (งบบุคลากร) จำแนกตามบุคลากร}}{\text{ปริมาณตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม จำแนกตามบุคลากร}} \end{aligned}$$

ตารางที่ 5.4 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานผลิต

ที่	กิจกรรม (Activity)	P/S	งบประมาณ		ค่าตอบแทน		ค่าสาธารณูปโภค		ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์		ค่าเสื่อมราคาสงเคราะห์		ต้นทุนกิจกรรม		รวมต้นทุน กิจกรรม	
			งบม.	งบปม.	งบม.	งบปม.	งบม.	งบปม.	งบม.	งบปม.	งบม.	งบปม.	งบม.	งบปม.		
พ(๑)	สาขาวิชาไฟฟ้า (อนุมัติงบประมาณ)															
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	-	8,550	-	-	-	273,657	12,382	9,876	-	292,083	12,382	304,465	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	-	4,275	-	-	-	273,657	12,333	7,619	-	285,551	12,333	297,884	
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ป.4	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	-	-	-	-	-	-	241	3,323	-	-	3,323	241	3,564	
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	การทำงานวิจัย	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
พ	สาขาวิชาไฟฟ้า		187,049	184,925	34,800	96,270	-	-	123,297	62,618	61,735	-	406,881	343,813	750,694	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	65,885	109,136	34,800	-	-	-	62,402	31,073	32,449	-	195,536	140,209	335,745	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	30,331	29,305	-	42,670	-	-	60,840	11,566	7,130	-	98,301	83,541	181,843	
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	5,150	2,021	-	-	-	-	3	1,003	537	-	5,690	3,024	8,714	
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ป.4	P	15,451	10,105	-	-	-	-	10	3,559	1,674	-	17,135	13,664	30,799	
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	19,752	9,095	-	-	-	-	11	3,968	2,033	-	21,796	13,063	34,859	
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	12,876	10,105	-	-	-	-	10	3,195	1,422	-	14,308	13,300	27,608	
7	การพัฒนาบุคลากร	S	15,451	3,032	-	53,600	-	-	7	2,597	1,563	-	17,021	59,229	76,250	
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	22,152	12,126	-	-	-	-	14	5,657	14,927	-	37,093	17,783	54,876	
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	การทำงานวิจัย	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ข(๑)	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (อนุมัติงบประมาณ)															
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	-	13,050	-	-	-	152,532	6,942	3,218	-	168,800	6,942	175,742	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	-	6,525	-	-	-	198,642	9,087	4,415	-	209,582	9,087	218,669	
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ป.4	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	-	-	-	-	-	-	330	4,860	-	-	4,860	330	5,190	
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	การทำงานวิจัย	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ข	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์		351,725	103,073	60,450	78,376	-	-	425,857	70,563	52,575	-	890,607	252,012	1,142,619	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	77,695	58,610	51,750	-	-	-	273,717	31,121	28,000	-	431,162	89,731	520,893	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	56,382	18,189	8,700	12,733	-	-	152,060	15,595	9,759	-	226,901	46,517	273,418	
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	7,203	2,021	-	-	-	-	3	959	111	-	7,317	2,980	10,297	
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ป.4	P	23,182	8,084	-	-	-	-	12	3,411	395	-	23,589	11,495	35,084	
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	24,507	7,074	-	-	-	-	12	3,304	383	-	24,902	10,378	35,280	
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	10,018	5,053	-	34,865	-	-	5	1,492	173	-	10,196	41,410	51,606	
7	การพัฒนาบุคลากร	S	8,446	-	-	25,000	-	-	2	640	74	-	8,522	25,640	34,162	
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	121,440	-	-	-	-	-	37	10,659	1,235	-	122,712	10,659	133,371	
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	17,221	4,042	-	5,778	-	-	7	2,956	12,396	-	29,624	12,776	42,401	
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	การทำงานวิจัย	P	5,630	-	-	-	-	-	2	426	49	-	5,681	426	6,107	
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ขบ	สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		1,342,539	281,935	8,400	211,145	-	-	504,184	56,594	123,749	-	1,978,872	549,674	2,528,546	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	396,216	122,273	4,200	-	-	-	30,044	20,584	33,985	-	464,445	142,857	607,302	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	229,752	69,726	4,200	63,189	-	-	474,140	18,592	54,864	-	762,956	151,507	914,463	
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	6,547	3,032	-	1,000	-	-	6	270	84	-	6,631	4,302	10,933	
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ป.4	P	32,736	15,158	-	-	-	-	1,350	420	-	-	33,156	16,508	49,664	
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	36,013	14,147	-	-	-	-	1,486	462	-	-	36,475	15,633	52,108	
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	61,752	15,158	-	-	-	-	2,246	1,756	-	-	63,508	17,404	80,912	
7	การพัฒนาบุคลากร	S	97,870	15,158	-	112,521	-	-	3,010	2,100	-	-	99,970	130,689	230,658	
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	120,000	-	-	-	-	-	4,502	1,400	-	-	121,400	4,502	125,902	
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	75,233	15,158	-	34,435	-	-	3,789	28,440	-	-	103,673	53,382	157,055	
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	278,554	-	-	-	-	-	-	-	-	-	278,554	-	278,554	

ตารางที่ 5.4 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานผลิต (ต่อ)

ที่	กิจกรรม (Activity)	P/S	งบบุคลากร		ค่าตอบแทน		ค่าสาธารณูปโภค		ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์		ค่าเสื่อมราคาสงเคราะห์		ต้นทุนกิจกรรม		รวมต้นทุน กิจกรรม		
			งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.			
10	การทำงานวิจัย	P	7,866	12,126	-	-	-	-	-	-	765	238	-	-	8,104	12,891	20,995
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สด	สาขาวิชาสถาปัตยกรรม		440,796	11,116	8,400	57,448	-	750	13,019	57,898	26,484	-	-	488,699	127,212	615,910	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	109,998	11,116	4,200	229	-	750	6,009	14,382	12,502	-	-	132,709	26,477	159,186	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	41,352	-	4,200	43,878	-	-	7,010	15,857	11,065	-	-	63,627	59,735	123,362	
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	3,353	-	-	-	-	-	-	398	-	-	-	3,353	398	3,751	
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	74,716	-	-	-	-	-	-	6,904	-	-	-	74,716	6,904	81,620	
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	4,470	-	-	-	-	-	-	531	-	-	-	4,470	531	5,001	
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	36,240	-	-	-	-	-	-	3,319	-	-	-	36,240	3,319	39,559	
7	การพัฒนาบุคลากร	S	33,972	-	9,200	-	-	-	-	2,655	-	-	-	33,972	11,855	45,827	
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	47,384	-	-	4,141	-	-	-	4,426	2,917	-	-	50,301	8,567	58,867	
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	การทำงานวิจัย	P	89,311	-	-	-	-	-	-	9,426	-	-	-	89,311	9,426	98,737	
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
กช	สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม		508,327	89,936	47,400	137,259	-	4,092	60,145	79,744	-	-	635,471	291,432	926,903		
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	185,726	36,379	47,400	978	-	1,978	-	27,786	46,373	-	-	279,499	67,121	346,620	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	25,712	4,042	-	76,972	-	409	-	2,536	5,165	-	-	30,877	83,960	114,836	
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	6,589	1,011	-	42	-	68	-	819	279	-	-	6,868	1,939	8,808	
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	25,128	6,063	-	125	-	409	-	3,231	998	-	-	26,126	9,828	35,955	
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	12,029	15,158	-	-	-	-	-	4,026	835	-	-	12,864	19,184	32,048	
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	25,743	5,053	-	146	-	341	-	3,098	1,025	-	-	26,768	8,637	35,405	
7	การพัฒนาบุคลากร	S	25,128	3,032	-	55,225	-	409	-	2,766	902	-	-	26,030	61,432	87,462	
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	120,060	-	-	1,041	-	-	-	8,855	4,567	-	-	124,627	9,896	134,523	
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	38,607	9,095	-	2,731	-	477	-	5,479	19,279	-	-	57,886	17,782	75,668	
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	43,604	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,604	-	43,604	
10	การทำงานวิจัย	P	-	10,105	-	-	-	-	-	1,549	321	-	-	321	11,654	11,975	
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
กพ	สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์		1,037,288	-	-	107,851	-	681,751	123,637	62,868	-	-	1,781,887	231,488	2,013,375		
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	383,215	-	-	-	-	30,930	24,956	15,119	-	-	-	429,264	24,956	454,220	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	147,394	-	-	23,906	-	650,441	79,936	18,905	-	-	-	816,740	103,842	920,583	
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	10,556	-	-	-	-	11	525	143	-	-	-	10,710	525	11,235	
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	21,111	-	-	-	-	30	1,384	416	-	-	-	21,557	1,384	22,941	
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	43,667	-	-	-	-	59	2,990	1,385	-	-	-	45,111	2,990	48,101	
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	52,778	-	-	-	-	71	3,292	975	-	-	-	53,824	3,292	57,116	
7	การพัฒนาบุคลากร	S	53,708	-	82,500	-	-	66	3,145	1,073	-	-	-	54,847	85,645	140,492	
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	76,165	-	1,445	-	-	91	5,197	24,703	-	-	-	100,959	6,642	107,601	
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	217,044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	217,044	-	217,044	
10	การทำงานวิจัย	P	31,630	-	-	-	-	52	2,212	149	-	-	-	31,831	2,212	34,043	
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ผ	ทุกสาขาวิชา		-	-	-	30,288	-	-	-	-	-	-	-	-	30,288	30,288	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	-	-	-	21,600	-	-	-	-	-	-	-	-	21,600	21,600	
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	-	-	-	8,688	-	-	-	-	-	-	-	-	8,688	8,688	
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	การทำงานวิจัย	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	รวม		3,867,704	670,995	191,850	718,637	-	4,842	2,648,596	472,770	440,466	-	-	7,146,616	1,867,234	9,013,850	

หมายเหตุ : สรุปมาจากภาคผนวก จ.

ตารางที่ 5.5 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน

ที่ ส.	กิจกรรม (Activity)	P/S	งบบุคลากร		ค่าตอบแทน		ค่าสาธารณูปโภค		ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์		ค่าเสื่อมราคาสงก่อสร้าง		ต้นทุนกิจกรรม		รวมต้นทุน กิจกรรม
			งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	
1.0	ฝ่ายบริหารและธุรการ		232,892	115,511	-	154,248	-	5,201	1,361	18,655	49,239	-	283,492	293,614	577,106
1.1	การบริหารงานสารบรรณ	P	26,773	60,488	-	7,358	-	3,864	501	7,131	8,800	-	36,074	78,840	114,914
1.2	การประชาสัมพันธ์	P	-	10,443	-	31,225	-	75	69	1,101	1,543	-	1,612	42,843	44,455
1.3	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	P	-	13,427	-	12,637	-	96	88	1,416	29,328	-	29,416	27,575	56,991
1.4	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	P	-	28,916	-	92,386	-	283	261	2,022	-	-	261	123,607	123,868
1.5	การพัฒนาบุคลากร	S	-	2,238	-	4,606	-	16	15	236	331	-	346	7,098	7,442
1.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S	206,119	-	-	6,036	-	867	427	6,749	9,237	-	215,783	13,652	229,435
2.0	ฝ่ายวางแผนและการเงิน		76,293	82,656	-	14,914	-	1,245	1,030	8,241	14,383	-	91,706	107,057	198,763
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	P	-	28,930	-	2,405	-	187	290	1,818	3,682	-	3,972	33,339	37,311
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	P	-	19,011	-	1,580	-	123	191	1,195	2,420	-	2,611	21,908	24,520
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	P	-	9,919	-	824	-	64	100	623	1,262	-	1,362	11,430	12,792
2.4	การจัดทำงบประมาณ	P	-	15,705	-	1,305	-	101	158	987	1,999	-	2,157	18,098	20,255
2.5	การติดตามและประเมินผล	P	-	6,612	-	550	-	43	66	415	842	-	908	7,620	8,528
2.6	การพัฒนาบุคลากร	S	-	2,480	-	5,206	-	16	25	156	315	-	340	7,858	8,198
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	S	76,293	-	-	3,044	-	712	200	3,047	3,863	-	80,356	6,803	87,159
3.0	ฝ่ายวิชาการ		153,182	124,928	-	355,845	-	2,315	25,284	44,394	34,029	-	212,495	527,481	739,976
3.1	การบริหารงานทะเบียนและ ประเมินผลการศึกษา	P	-	12,398	-	1,031	-	80	124	3,168	1,578	-	1,702	16,677	18,379
3.2	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	P	-	12,398	-	1,031	-	80	124	3,168	1,578	-	1,702	16,677	18,379
3.3	การบริหารโสตทัศนศึกษา	P	-	10,443	-	962	-	75	23,769	15,307	11,309	-	35,078	26,786	61,864
3.4	การบริหารเอกสารวิชาการ	P	-	34,304	-	69,663	-	267	330	6,234	8,039	-	8,369	110,467	118,836
3.5	การพัฒนานักศึกษา	P	26,823	21,496	-	112,271	-	245	240	2,447	421	-	27,484	136,459	163,943
3.6	การจัดกิจกรรมนักศึกษา	P	-	10,745	-	146,477	-	69	108	2,746	1,368	-	1,476	160,038	161,514
3.7	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	P	-	20,664	-	14,078	-	133	207	5,280	2,630	-	2,837	40,156	42,993
3.8	การพัฒนาบุคลากร	S	-	2,480	-	5,206	-	16	25	634	315	-	340	8,336	8,676
3.9	การบริหารจัดการทั่วไป	S	126,359	-	-	5,126	-	1,349	357	5,410	6,791	-	133,507	11,888	145,392
4.0	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์		33,973	82,656	-	8,169	-	-	-	416,554	13,608	-	47,581	507,380	554,960
4.1	การบริหารห้องคอมพิวเตอร์	P	-	36,369	-	-	-	-	-	243,837	4,112	-	4,112	280,206	284,318
4.2	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P	-	24,797	-	-	-	-	-	169,415	2,804	-	2,804	194,212	197,016
4.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ การให้คำแนะนำ หรือคำปรึกษา	P	-	21,491	-	8,169	-	-	-	1,343	2,430	-	2,430	31,003	33,433
4.4	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5	การบริหารจัดการทั่วไป	S	33,973	-	-	-	-	-	-	1,959	4,262	-	38,235	1,959	40,194
5.0	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์		-	81,497	-	3,000	-	-	-	-	-	-	-	84,497	84,497
5.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P	-	29,091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,091	29,091
5.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P	-	9,697	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,697	9,697
5.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P	-	20,886	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,886	20,886
5.4	การบริหารซิม-คณาณินท์	P	-	8,205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,205	8,205
5.5	การพัฒนาบุคลากร	S	-	1,492	-	3,000	-	-	-	-	-	-	-	4,492	4,492
5.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S	-	12,126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,126	12,126
6.0	ห้องปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		-	75,434	-	4,100	-	-	-	-	-	-	-	79,534	79,534
6.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P	-	29,091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,091	29,091
6.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P	-	9,697	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,697	9,697
6.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P	-	22,378	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,378	22,378
6.4	การบริหารซิม-คณาณินท์	P	-	5,967	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,967	5,967
6.5	การพัฒนาบุคลากร	S	-	2,238	-	4,100	-	-	-	-	-	-	-	6,338	6,338
6.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S	-	6,063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,063	6,063
7.0	ห้องปฏิบัติการการพิมพ์		8,251	74,592	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,251	74,592
7.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P	-	31,329	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,329	31,329
7.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P	-	15,664	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,664	15,664
7.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P	-	23,869	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,869	23,869
7.4	การบริหารซิม-คณาณินท์	P	-	3,730	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,730	3,730
7.5	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.6	การบริหารจัดการทั่วไป	P	8,251	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,251	8,251
	รวม		504,590	637,273	-	540,276	-	8,761	27,675	487,844	111,259	-	643,525	1,674,154	2,317,678

หมายเหตุ : สรุปมาจากภาคผนวก ๑.

ตารางที่ 5.6 ตัวผลักต้นกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน

ที่ ส	กิจกรรม (Activity)	ต้นทุน กิจกรรม	ผลที่ได้จากการทำกิจกรรม (Output)	Hierarchy	ตัวผลักต้นกิจกรรม (Activity Driver)	จำนวนตัวผลักต้น กิจกรรม
1.0	ฝ่ายบริหารและธุรการ	577,106				
1.1	การบริหารงานสารบรรณ	114,914	หนังสือเข้า/ออก คำสั่ง ระเบียบ ประกาศ หนังสือโต้ตอบราชการ	F	จำนวนหนังสือเข้า/ออก คำสั่ง ระเบียบ ประกาศ หนังสือโต้ตอบราชการ	3,698 เรื่อง
1.2	การประชุมสัมมนา	44,455	ข่าวสารที่เผยแพร่	F	จำนวนข่าวสารที่เผยแพร่	160 เรื่อง
1.3	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	56,991	ข้อมูลด้านบุคลากร	F	จำนวนบุคลากร	38 คน
1.4	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	123,868	ห้องเรียน ห้องประชุม สัมมนา ที่พร้อมใช้งาน	F	จำนวนห้องเรียน ห้องประชุม สัมมนา พร้อมใช้งาน	30 ห้อง
1.5	การพัฒนาบุคลากร	7,442	บุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	S	จำนวนโครงการที่ได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	2 โครงการ
1.6	การบริหารจัดการทั่วไป	229,435	งานในฝ่าย	S	จำนวนงานในฝ่าย	5 งาน
2.0	ฝ่ายวางแผนและการเงิน	198,763				
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	37,311	เบิกจ่ายเงิน	F	จำนวนครั้งที่เบิกจ่ายเงิน	259 รายการ
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	24,520	วัสดุและครุภัณฑ์	F	จำนวนครั้งที่จัดซื้อ-จัดจ้าง	107 รายการ
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	12,792	เบิกจ่ายพัสดุ	F	จำนวนครั้งที่เบิกจ่ายพัสดุ	107 รายการ
2.4	การจัดทำงบประมาณ	20,255	เอกสารการจัดทำงบประมาณ	F	จำนวนเอกสารการจัดทำงบประมาณ	6 ชุด
2.5	การติดตามและประเมินผล	8,528	รายงานผลการปฏิบัติงาน	F	จำนวนรายงานผลการปฏิบัติงาน	12 ชุด
2.6	การพัฒนาบุคลากร	8,198	บุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	S	จำนวนโครงการที่ได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	1 โครงการ
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	87,159	งานในฝ่าย	S	จำนวนงานในฝ่าย	6 งาน
3.0	ฝ่ายวิชาการ	739,976				
3.1	การบริหารงานทะเบียนและ ประเมินผลการศึกษา	18,379	ตารางสอน และเอกสารต่างๆ ของฝ่ายทะเบียน มหาวิทยาลัย	B	จำนวนตารางสอน ตารางสอบ ตารางห้องเรียน เอกสารต่างๆ ของฝ่ายทะเบียนฯ มหาวิทยาลัย	172 รายการ
3.2	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	18,379	ข้อมูลด้านนักศึกษา	U	จำนวนนักศึกษา	493 คน
3.3	การบริหารโสตทัศนศึกษา	61,864	นักศึกษาได้รับบริการโสตทัศนศึกษา	B	จำนวนกลุ่มเรียนที่รับบริการโสตทัศนศึกษา	32 กลุ่ม
3.4	การบริหารเอกสารวิชาการ	118,836	เอกสาร	F	จำนวนเอกสาร	296 รม
3.5	การพัฒนานักศึกษา	163,943	นักศึกษาเข้ารับการอบรม	U	จำนวนนักศึกษาที่เข้ารับการอบรม	387 คน
3.6	การจัดกิจกรรมนักศึกษา	161,514	นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม	U	จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม	602 คน
3.7	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	42,993	หลักสูตรที่ได้รับการพัฒนา	P	จำนวนหลักสูตรที่พัฒนา	8 หลักสูตร
3.8	การพัฒนาบุคลากร	8,676	บุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	S	จำนวนโครงการที่ได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	1 โครงการ
3.9	การบริหารจัดการทั่วไป	145,392	งานในฝ่าย	S	จำนวนงานในฝ่าย	8 งาน
4.0	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	554,960				
4.1	การบริหารห้องคอมพิวเตอร์	284,318	นักศึกษาได้รับบริการอุปกรณ์ปฏิบัติการ	U	จำนวนนักศึกษาที่ได้รับบริการ	493 คน
4.2	การบริหารห้องปฏิบัติการ	197,016	นักศึกษาได้รับบริการอุปกรณ์ปฏิบัติการ	B	จำนวนกลุ่มเรียนวิชาปฏิบัติการที่บริการ	12 กลุ่มเรียน
4.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษา เครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ การ ให้คำแนะนำหรือคำปรึกษา	33,433	อุปกรณ์ปฏิบัติการพร้อมใช้งาน	F	จำนวนอุปกรณ์ปฏิบัติการพร้อมใช้งาน	25 รายการ
4.4	การพัฒนาบุคลากร	-	บุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	S	จำนวนโครงการที่ได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	- โครงการ
4.5	การบริหารจัดการทั่วไป	40,194	งานในฝ่าย	S	จำนวนงานในฝ่าย	3 งาน
5.0	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	84,497				
5.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	29,091	นักศึกษาได้รับบริการอุปกรณ์ปฏิบัติการ	B	จำนวนกลุ่มเรียนวิชาปฏิบัติการที่บริการ	21 กลุ่มเรียน
5.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	9,697	ช่วยสอนปฏิบัติการ	B	จำนวนกลุ่มเรียนที่ช่วยสอน	21 กลุ่มเรียน
5.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษา เครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	20,886	อุปกรณ์ปฏิบัติการพร้อมใช้งาน	F	จำนวนอุปกรณ์ปฏิบัติการพร้อมใช้งาน	164 รายการ
5.4	การบริหารยืม-คืนภาคินพณ์	8,205	นักศึกษาได้รับบริการภาคินพณ์	U	จำนวนภาคินพณ์ที่นักศึกษาได้รับบริการ	364 รายการ
5.5	การพัฒนาบุคลากร	4,492	บุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	S	จำนวนโครงการที่ได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	1 โครงการ
5.6	การบริหารจัดการทั่วไป	12,126	งานในฝ่าย	S	จำนวนงานในฝ่าย	5 งาน
6.0	ห้องปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์	79,534				
6.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	29,091	นักศึกษาได้รับบริการอุปกรณ์ปฏิบัติการ	B	จำนวนกลุ่มเรียนวิชาปฏิบัติการที่บริการ	21 กลุ่มเรียน
6.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	9,697	ช่วยสอนปฏิบัติการ	B	จำนวนกลุ่มเรียนที่ช่วยสอน	21 กลุ่มเรียน
6.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษา เครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	22,378	อุปกรณ์ปฏิบัติการพร้อมใช้งาน	F	จำนวนอุปกรณ์ปฏิบัติการพร้อมใช้งาน	146 รายการ
6.4	การบริหารยืม-คืนภาคินพณ์	5,967	นักศึกษาได้รับบริการภาคินพณ์	U	จำนวนภาคินพณ์ที่นักศึกษาได้รับบริการ	250 รายการ
6.5	การพัฒนาบุคลากร	6,338	บุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	S	จำนวนโครงการที่ได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	1 โครงการ
6.6	การบริหารจัดการทั่วไป	6,063	งานในฝ่าย	S	จำนวนงานในฝ่าย	5 งาน

ตารางที่ 5.6 ตัวผลักดันกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน (ต่อ)

ที่ ส	กิจกรรม (Activity)	ต้นทุน กิจกรรม	ผลที่ได้จากการทำกิจกรรม (Output)	Hierarchy	ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver)	จำนวนตัวผลักดัน กิจกรรม
7.0	ห้องปฏิบัติการการพิมพ์	82,843				
7.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	31,329	นักศึกษาได้รับบริการอุปกรณ์ปฏิบัติการ	B	จำนวนกลุ่มเรียนวิชาปฏิบัติการที่บริการ	17 กลุ่มเรียน
7.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	15,664	ช่วยสอนปฏิบัติการ	B	จำนวนกลุ่มเรียนที่ช่วยสอน	17 กลุ่มเรียน
7.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษา เครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	23,869	อุปกรณ์ปฏิบัติการพร้อมใช้งาน	F	จำนวนอุปกรณ์ปฏิบัติการพร้อมใช้งาน	16 รายการ
7.4	การบริหารยืม-คืนภาคินพนธ์	3,730	นักศึกษาได้รับบริการภาคินพนธ์	U	จำนวนภาคินพนธ์ที่นักศึกษาได้รับบริการ	164 รายการ
7.5	การพัฒนาบุคลากร	-	บุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	S	จำนวนโครงการที่ได้เข้ารับการพัฒนาดตนเอง	- โครงการ
7.6	การบริหารจัดการทั่วไป	8,251	งานในฝ่าย	S	จำนวนงานในฝ่าย	4 งาน
	รวม	2,317,678				

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.7 การให้และการรับต้นทุนกิจกรรมของแต่ละกิจกรรม

ที่ ส	กิจกรรม (Activity)	P/S	ต้นทุนกิจกรรม ตัวเอง (1)	ต้นทุนที่ได้รับจาก กิจกรรมอื่น (2)	ต้นทุนกิจกรรม ตัวเอง+อื่นๆ (3)=(1)+(2)	ต้นทุนที่ให้ กิจกรรมอื่น (4)	ต้นทุนตัวเอง+ รับบริการ-ให้บริการ (5)=(3)-(4)
1.0	ฝ่ายบริหารและธุรการ		577,106	298,907	876,013	876,013	
1.1	การบริหารงานสารบรรณ	P	114,914	145,068	259,982	259,982	
1.2	การประชาสัมพันธ์	P	44,455	26,562	71,018	71,018	
1.3	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	P	56,991	37,621	94,612	94,612	
1.4	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	P	123,868	75,166	199,034	199,034	
1.5	การพัฒนาบุคลากร	S	7,442	6,254	13,696	13,696	
1.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S	229,435	8,236	237,672	237,672	
2.0	ฝ่ายวางแผนและการเงิน		198,763	116,082	314,845	314,845	
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	P	37,311	39,483	76,794	76,794	
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	P	24,520	26,084	50,603	50,603	
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	P	12,792	13,559	26,351	26,351	
2.4	การจัดทำงบประมาณ	P	20,255	21,596	41,853	41,853	
2.5	การติดตามและประเมินผล	P	8,528	9,003	17,531	17,531	
2.6	การพัฒนาบุคลากร	S	8,198	3,491	11,689	11,689	
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	S	87,159	2,865	90,024	90,024	
3.0	ฝ่ายวิชาการ		739,976	236,261	976,237	976,237	
3.1	การบริหารงานทะเบียนและประเมินผลการศึกษา	P	18,379	15,554	33,932	33,932	
3.2	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	P	18,379	15,554	33,932	33,932	
3.3	การบริหารโสตทัศนศึกษา	P	61,864	20,136	82,000	82,000	
3.4	การบริหารเอกสารวิชาการ	P	118,836	62,138	180,974	180,974	
3.5	การพัฒนาบัณฑิตศึกษา	P	163,943	55,162	219,105	219,105	
3.6	การจัดกิจกรรมนักศึกษา	P	161,514	32,067	193,581	193,581	
3.7	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	P	42,993	28,067	71,059	71,059	
3.8	การพัฒนาบุคลากร	S	8,676	3,774	12,450	12,450	
3.9	การบริหารจัดการทั่วไป	S	145,392	3,810	149,202	149,202	
4.0	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์		554,960	114,710	669,670	669,670	
4.1	การบริหารห้องคอมพิวเตอร์	P	284,318	55,578	339,895	339,895	
4.2	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P	197,016	38,323	235,339	235,339	
4.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ การให้คำแนะนำหรือคำปรึกษา	P	33,433	18,160	51,593	51,593	
4.4	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	-	
4.5	การบริหารจัดการทั่วไป	S	40,194	2,648	42,842	42,842	
5.0	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์		84,497	54,654	139,151	139,151	
5.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P	29,091	39,460	68,551	68,551	
5.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P	9,697	3,589	13,286	13,286	
5.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P	20,886	7,755	28,641	28,641	
5.4	การบริหารซิม-ค่านาคณิตศาสตร์	P	8,205	3,063	11,268	11,268	
5.5	การพัฒนาบุคลากร	S	4,492	787	5,278	5,278	
5.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S	12,126	-	12,126	12,126	
6.0	ห้องปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		79,534	51,160	130,694	130,694	
6.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P	29,091	38,414	67,505	67,505	
6.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P	9,697	3,074	12,771	12,771	
6.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P	22,378	6,959	29,337	29,337	
6.4	การบริหารซิม-ค่านาคณิตศาสตร์	P	5,967	1,898	7,866	7,866	
6.5	การพัฒนาบุคลากร	S	6,338	815	7,152	7,152	
6.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S	6,063	-	6,063	6,063	

ตารางที่ 5.7 การให้และการรับต้นทุนกิจกรรมของแต่ละกิจกรรม (ต่อ)

ที่ ล	กิจกรรม (Activity)	P/S	ต้นทุนกิจกรรม ตัวเอง (1)	ต้นทุนที่ได้รับจาก กิจกรรมอื่น (2)	ต้นทุนกิจกรรม ตัวเอง+อื่นๆ (3)=(1)+(2)	ต้นทุนที่ให้ กิจกรรมอื่น (4)	ต้นทุนตัวเอง+ รับบริการ-ให้บริการ (5)=(3)-(4)
7.0	ห้องปฏิบัติการการพิมพ์		82,843	46,458	129,301	129,301	-
7.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P	31,329	36,533	67,861	67,861	-
7.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P	15,664	3,594	19,258	19,258	-
7.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P	23,869	5,476	29,346	29,346	-
7.4	การบริหารยืม-คืนภาคินพันธ์	P	3,730	856	4,585	4,585	-
7.5	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	-	-
7.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S	8,251	-	8,251	8,251	-
ฟ(๒)	สาขาวิชาไฟฟ้า (อนุมัติเรียน)		605,913	119,940	725,853	-	725,853
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	304,465	27,765	332,230	-	332,230
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	297,884	61,599	359,483	-	359,483
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	-	-	-	-	-
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	-	-	-	-	-
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	-	21,693	21,693	-	21,693
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	-	8,882	8,882	-	8,882
7	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	-	-
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	3,564	-	3,564	-	3,564
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-
10	การทำงานวิจัย	P	-	-	-	-	-
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-
ฟ	สาขาวิชาไฟฟ้า		750,694	305,648	1,056,342	-	1,056,342
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	335,745	61,417	397,161	-	397,161
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	181,843	35,849	217,692	-	217,692
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	8,714	66	8,781	-	8,781
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	30,799	50,021	80,821	-	80,821
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	34,859	93,050	127,908	-	127,908
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	27,608	9,081	36,690	-	36,690
7	การพัฒนาบุคลากร	S	76,250	1,233	77,483	-	77,483
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	54,876	54,930	109,806	-	109,806
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-
10	การทำงานวิจัย	P	-	-	-	-	-
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-
๑(๒)	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (อนุมัติเรียน)		399,601	150,124	549,725	-	549,725
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	175,742	25,021	200,763	-	200,763
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	218,669	86,535	305,204	-	305,204
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	-	-	-	-	-
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	-	-	-	-	-
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	-	29,685	29,685	-	29,685
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	-	8,882	8,882	-	8,882
7	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	-	-
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	5,190	-	5,190	-	5,190
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-
10	การทำงานวิจัย	P	-	-	-	-	-
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-

ตารางที่ 5.7 การให้และการรับต้นทุนกิจกรรมของแต่ละกิจกรรม (ต่อ)

ที่ ล	กิจกรรม (Activity)	P/S	ต้นทุนกิจกรรม ตัวเอง (1)	ต้นทุนที่ได้รับจาก กิจกรรมอื่น (2)	ต้นทุนกิจกรรม ตัวเอง+อื่นๆ (3)=(1)+(2)	ต้นทุนที่ให้ กิจกรรมอื่น (4)	ต้นทุนตัวเอง+ รับบริการ-ให้บริการ (5)=(3)-(4)
อ	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์		1,142,619	300,130	1,442,749	-	1,442,749
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	520,893	60,016	580,909		580,909
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	273,418	44,909	318,327		318,327
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	10,297	66	10,364		10,364
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงงาน นศ.ปี 4	P	35,084	45,525	80,609		80,609
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	35,280	82,485	117,765		117,765
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	51,606	10,082	61,688		61,688
7	การพัฒนาบุคลากร	S	34,162	1,130	35,291		35,291
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	133,371		133,371		133,371
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	42,401	55,916	98,317		98,317
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-		-
10	การทำงานวิจัย	P	6,107		6,107		6,107
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-		-
อบ	สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		2,528,546	607,614	3,136,160	-	3,136,160
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	607,302	87,135	694,438		694,438
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	914,463	218,765	1,133,228		1,133,228
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	10,933	433	11,366		11,366
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงงาน นศ.ปี 4	P	49,664	38,198	87,862		87,862
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	52,108	142,146	194,254		194,254
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	80,912	9,214	90,126		90,126
7	การพัฒนาบุคลากร	S	230,658	6,462	237,121		237,121
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	125,902		125,902		125,902
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	157,055	105,260	262,315		262,315
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	278,554		278,554		278,554
10	การทำงานวิจัย	P	20,995		20,995		20,995
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-		-
สด	สาขาวิชาสถาปัตยกรรม		615,910	156,937	772,848	-	772,848
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	159,186	28,231	187,417		187,417
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	123,362	31,237	154,598		154,598
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	3,751	-	3,751		3,751
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงงาน นศ.ปี 4	P	81,620	16,985	98,605		98,605
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	5,001	15,118	20,119		20,119
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	39,559	8,882	48,442		48,442
7	การพัฒนาบุคลากร	S	45,827	734	46,561		46,561
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-		-
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	58,867	55,751	114,618		114,618
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-		-
10	การทำงานวิจัย	P	98,737		98,737		98,737
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-		-

ตารางที่ 5.7 การให้และการรับต้นทุนกิจกรรมของแต่ละกิจกรรม (ต่อ)

ที่ ล	กิจกรรม (Activity)	P/S	ต้นทุนกิจกรรม ตัวเอง (1)	ต้นทุนที่ได้รับจาก กิจกรรมอื่น (2)	ต้นทุนกิจกรรม ตัวเอง+อื่นๆ (3)=(1)+(2)	ต้นทุนที่ให้ กิจกรรมอื่น (4)	ต้นทุนตัวเอง+ รับบริการ-ให้บริการ (5)=(3)-(4)
ก	สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม		926,903	346,499	1,273,402	-	1,273,402
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	346,620	83,784	430,404		430,404
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	114,836	15,812	130,648		130,648
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	8,808	103	8,910		8,910
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	35,955	60,064	96,019		96,019
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	32,048	116,622	148,669		148,669
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	35,405	9,397	44,802		44,802
7	การพัฒนาบุคลากร	S	87,462	4,180	91,642		91,642
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	134,523		134,523		134,523
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	75,668	56,537	132,205		132,205
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	43,604		43,604		43,604
10	การทำงานวิจัย	P	11,975		11,975		11,975
11	การบริการวิชาการ	P					
กข	สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์		2,013,375	323,905	2,337,280	-	2,337,280
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	454,220	45,926	500,146		500,146
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	920,583	99,649	1,020,231		1,020,231
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	11,235	-	11,235		11,235
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	22,941	9,625	32,566		32,566
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	48,101	91,524	139,625		139,625
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	57,116	8,882	65,999		65,999
7	การพัฒนาบุคลากร	S	140,492	1,467	141,959		141,959
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S					
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	107,601	66,831	174,432		174,432
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	217,044		217,044		217,044
10	การทำงานวิจัย	P	34,043		34,043		34,043
11	การบริการวิชาการ	P					
ข	ทุกสาขาวิชา		30,288	6,883	37,171	-	37,171
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P					
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P					
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	21,600	3,625	25,225		25,225
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	8,688	3,258	11,946		11,946
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P					
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S					
7	การพัฒนาบุคลากร	S					
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S					
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S					
9	การบริหารงานนอกคณะ	S					
10	การทำงานวิจัย	P					
11	การบริการวิชาการ	P					
	รวม		11,331,528	3,235,910	14,567,439	3,235,910	11,331,528

หมายเหตุ : (1) จากตารางที่ 5.4-5.5, (2) และ (4) จากตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.8 ต้นทุนกิจกรรมส่วนรวมของหน่วยงานผลิต จำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	กิจกรรมการดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์			กิจกรรมการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ		
	จำนวน นศ.	สัดส่วน นศ.	จัดสรรต้นทุน	จำนวน นศ.	สัดส่วน นศ.	จัดสรรต้นทุน
ไฟฟ้า (อนุปริญญา)	19	9	2,349	-	-	-
ไฟฟ้า	39	19	4,822	38	20	2,352
อิเล็กทรอนิกส์ (อนุปริญญา)	26	13	3,215	-	-	-
อิเล็กทรอนิกส์	40	20	4,946	40	21	2,476
ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	18	9	2,226	52	27	3,219
สถาปัตยกรรม	15	7	1,855	16	8	990
การจัดการอุตสาหกรรม	30	15	3,710	30	16	1,857
เทคโนโลยีการพิมพ์	17	8	2,102	17	9	1,052
รวม	204	100	25,225	193	100	11,946

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.9 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานผลิต หลังจากได้รับการจัดสรรต้นทุนกิจกรรม
จากหน่วยงานสนับสนุน (ต่อ)

ที่ ล	กิจกรรม (Activity)	P/S	ต้นทุน	ต้นทุน	รวมต้นทุน	กิจกรรมการบริหาร		กิจกรรมการพัฒนา		รวมต้นทุน	กิจกรรมการพัฒนาลูกศร		รวมต้นทุน	
			กิจกรรม	ส่วนรวม		สัดส่วนเวลา	ต้นทุนที่ปัน	สัดส่วนเวลา	ต้นทุนที่ปัน		สัดส่วนเวลา	ต้นทุนที่ปัน		
กข	สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม		1,217,822	5,568	1,223,389	100	132,205	1,223,389	100	255,254	1,223,389	100	73,154	1,223,389
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	430,404		430,404	51	67,425	497,828	66	168,465	666,293	71	51,939	718,233
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	130,648		130,648	5	6,610	137,258	8	15,315	152,573	7	5,121	157,694
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	8,910	3,710	12,620	2	2,644	15,264	2	5,105	20,369	2	1,463	21,832
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ น.ศ.ปี 4	P	96,019	1,857	97,876	6	7,932	105,808	8	20,420	126,228	9	6,584	132,812
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	148,669		148,669	8	10,576	159,245	10	25,525	184,771	11	8,047	192,818
6	การควบคุมและพัฒนาดังลูกศร	S	44,802		44,802	6	7,932	52,734	8	20,420	73,154	-	-	-
7	การพัฒนาบุคลากร	S	91,642		91,642	5	6,610	98,252	-	-	-	-	-	-
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	134,523		134,523	17	22,475	156,997	-	-	-	-	-	-
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	132,205		132,205	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กข	สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์		2,086,193	3,154	2,089,347	100	174,432	2,089,347	100	154,169	2,089,347	100	90,543	2,089,347
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	500,146		500,146	56	97,682	597,828	60	92,501	690,329	65	58,853	749,182
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	1,020,231		1,020,231	20	34,886	1,055,118	21	32,376	1,087,493	23	20,825	1,108,318
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	11,235	2,102	13,337	1	1,744	15,081	2	3,083	18,164	2	1,811	19,975
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ น.ศ.ปี 4	P	32,566	1,052	33,618	3	5,233	38,851	3	4,625	43,476	3	2,716	46,193
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	139,625		139,625	6	10,466	150,091	6	9,250	159,341	7	6,338	165,679
6	การควบคุมและพัฒนาดังลูกศร	S	65,999		65,999	7	12,210	78,209	8	12,334	90,543	-	-	-
7	การพัฒนาบุคลากร	S	141,959		141,959	7	12,210	154,169	-	-	-	-	-	-
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	174,432		174,432	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวม		10,583,298	37,171	10,620,469	800	900,447	10,620,469	800	1,159,472	10,620,469	800	497,594	10,620,469

หมายเหตุ: ต้นทุนกิจกรรม จากตารางที่ 5.7, ต้นทุนส่วนรวม จากตารางที่ 5.8 และสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของหน่วยงานผลิต จากตารางที่ ค.3

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.11 ต้นทุนการผลิตนักศึกษา

ที่	กิจกรรม (Activity)	ต้นทุนกิจกรรม	Activity Rate	จำนวนหน่วยกิตรวมที่เรียน	ต้นทุนการผลิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1				รวม	จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1				รวม	ต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อคน ชั้นปีที่ 1				รวม			
					1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4				
พ(๒)	สาขาวิชาฟิสิกส์ (ศูนย์ปัญญา)	728,202	65,288					728,202					728,202					38,326			38,326	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	339,449	11	30,859				339,449					339,449	19				17,866			17,866	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	364,711	11	33,156				364,711					364,711	19				19,195			19,195	
3	การสอนนักศึกษาที่ประกอบภาควิชาชีพ	2,349	19	124				2,349					2,349	19				124			124	
4	กำไร/ขาดบัญชีเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	-	-	-				-					-	19				-			-	
5	การรวมมูลค่ากิจการนักศึกษา	21,693	19	1,142				21,693					21,693	19				1,142			1,142	
พ	สาขาวิชาฟิสิกส์	1,063,516	76,939					1,063,516					1,063,516					13,687	15,688		29,375	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	537,526	19	28,291	9	10		537,526					537,526	33	39			7,716	7,254		14,970	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	260,945	6	43,491	3	3		260,945					260,945	33	39			3,954	3,345		7,299	
3	การสอนนักศึกษาที่ประกอบภาควิชาชีพ	18,424	39	472	-	-		18,424					18,424	33	39						472	
4	กำไร/ขาดบัญชีเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	101,358	38	2,667	-	-		101,358					101,358	33	39						2,599	
5	การรวมมูลค่ากิจการนักศึกษา	145,264	72	2,018	33	39		145,264					145,264	33	39						2,018	
พ(๒)	สาขาวิชาฟิสิกส์ (ศูนย์ปัญญา)	552,940	52,725					552,940					552,940					21,267			21,267	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	207,096	9	23,011	9			207,096					207,096	26				7,965			7,965	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	312,944	11	28,449	11			312,944					312,944	26				12,036			12,036	
3	การสอนนักศึกษาที่ประกอบภาควิชาชีพ	3,215	26	124				3,215					3,215	26				124			124	
4	กำไร/ขาดบัญชีเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	-	-	-				-					-	26				-			-	
5	การรวมมูลค่ากิจการนักศึกษา	29,685	26	1,142	26			29,685					29,685	26				1,142			1,142	
พ	สาขาวิชาฟิสิกส์ (ศูนย์ปัญญา)	1,444,063	83,516					1,444,063					1,444,063					22,250	22,195		44,445	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	752,521	20	37,626	9	11		752,521					752,521	25	40			13,545	10,347		23,893	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	400,494	10	40,049	4	6		400,494					400,494	25	40			6,408	6,007		12,415	
3	การสอนนักศึกษาที่ประกอบภาควิชาชีพ	25,244	40	631	-	-		25,244					25,244	25	40			631			631	
4	กำไร/ขาดบัญชีเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	116,528	40	2,913	-	-		116,528					116,528	25	40						2,913	
5	การรวมมูลค่ากิจการนักศึกษา	149,275	65	2,297	25	40		149,275					149,275	25	40						2,297	
พ(๒)	สาขาวิชาธรณีวิทยา (ศูนย์ปัญญา)	2,842,056	55,139					2,842,056					2,842,056					18,416	13,964	42,087	34,355	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	1,087,360	53	20,516	20	9	16	8	53	410,325	184,646	328,260	164,130	1,087,360	53	37	19	16	125	7,742	4,990	17,277
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	1,382,682	47	26,993	16	9	15	7	47	463,892	260,939	434,898	202,953	1,382,682	53	37	19	16	125	8,753	7,052	22,889
3	การสอนนักศึกษาที่ประกอบภาควิชาชีพ	21,679	18	1,204	-	-	-	-	18	-	-	-	21,679	53	37	19	16	125	-	-	1,355	
4	กำไร/ขาดบัญชีเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	130,178	52	2,503	-	-	-	-	52	-	-	-	130,178	53	37	19	16	125	-	-	8,136	
5	การรวมมูลค่ากิจการนักศึกษา	240,156	125	1,921	53	37	19	16	125	101,826	17,086	36,504	30,740	240,156	53	37	19	16	125	1,921	1,921	
พ(๒)	สาขาวิชาธรณีวิทยา (ศูนย์ปัญญา)	676,956	49,359					676,956					676,956					48,354			48,354	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	290,704	15	19,380				290,704					290,704	14				20,765			20,765	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	196,405	11	17,855				196,405					196,405	14				14,029			14,029	
3	การสอนนักศึกษาที่ประกอบภาควิชาชีพ	8,653	15	577				8,653					8,653	14				618			618	
4	กำไร/ขาดบัญชีเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	156,325	16	9,770				156,325					156,325	14				11,166			11,166	
5	การรวมมูลค่ากิจการนักศึกษา	24,870	14	1,776				24,870					24,870	14				1,776			1,776	
พ(๒)	สาขาวิชาจักรกลอุตสาหกรรม	1,223,385	86,823					1,223,385					1,223,385					8,897	22,531		31,428	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	718,233	18	39,902	9	9		718,233					718,233	59	31			6,087	11,584		17,671	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	157,694	4	39,424	1	3		157,694					157,694	59	31			668	3,815		4,483	
3	การสอนนักศึกษาที่ประกอบภาควิชาชีพ	21,832	30	728	-	-		21,832					21,832	59	31						704	
4	กำไร/ขาดบัญชีเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	132,812	30	4,427	-	-		132,812					132,812	59	31						4,284	
5	การรวมมูลค่ากิจการนักศึกษา	192,818	90	2,142	59	31		192,818					192,818	59	31						2,142	
พ(๒)	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	2,089,347	91,296					2,089,347					2,089,347					13,405	19,996	48,740	31,025	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	749,182	25	29,967	4	4	12	5	25	119,869	119,869	359,607	149,836	749,182	30	19	16	17	82	3,996	6,309	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	1,108,318	20	55,416	4	4	7	5	20	221,664	221,664	387,911	277,080	1,108,318	30	19	16	17	82	7,389	11,667	
3	การสอนนักศึกษาที่ประกอบภาควิชาชีพ	19,975	17	1,175	-	-	-	-	17	-	-	-	19,975	30	19	16	17	82	-	-	1,175	
4	กำไร/ขาดบัญชีเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	46,193	17	2,717	-	-	-	-	17	-	-	-	46,193	30	19	16	17	82	-	-	2,717	
5	การรวมมูลค่ากิจการนักศึกษา	165,679	82	2,020	30	19	16	17	82	60,614	38,389	32,328	34,348	165,679	30	19	16	17	82	2,020	2,020	
	รวม	10,620,486						10,620,486					10,620,486					771	771	2,020	2,020	

หมายเหตุ : ต้นทุนกิจกรรม/Activity Driver/Activity Rate จากตารางที่ 5.10, ปริมาณการใช้กิจกรรมของนักศึกษา จากฐานข้อมูลระบบงานทะเบียนในภาคเรียน ๑ และจำนวนนักศึกษา จากตารางที่ ๕.1

ต้นทุนการผลิตนักศึกษา = Activity Rate x ปริมาณการใช้กิจกรรมของนักศึกษา

ต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อคน = ต้นทุนการผลิตนักศึกษา / จำนวนนักศึกษา



ตารางที่ 5.12 ปริมาณตัวผลักดันกิจกรรมของหน่วยงานผลิต จำแนกตามบุคลากร

ที่	กิจกรรม	ชื่อ	อ.ก	อ.ข	อ.ค	อ.ง	อ.จ	อ.ฉ	อ.ช	อ.ซ	อ.ม	อ.ญ	อ.ฎ	อ.ฏ	อ.ฐ	อ.ท	อ.ธ	อ.ฒ	อ.ณ	อ.ด	อ.ต	อ.ถ	อ.ธ	อ.น	อ.บ	อ.ป	อ.ผ	อ.ฝ	อ.พ	อ.ภ	อ.ก	อ.พิเศษ	หน่วยนับ	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	576	320	416		352	384	288		128	48	352	80	480	256	352	192	512	416	576	640	640	144	352	384	352	288	320	192	416	1,376	ชั่วโมงปี	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	128	256	416		448	384	448		128	32	64	32	-	256	256	192	128	320	384	256	192	96	448	320	384	256	256	288	64	576	ชั่วโมงปี	
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	15	19	26		3	3	3				7	8	7	4	3	4	3	3	12	12	20	20	3	3	3	5	5	5	8		คน	
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	10	10	14		9	9	9			6	10		10	4	3	4	3	3	9	9	13	13	8	9	8	3	3	3	10		คน	
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	39	19	40		16	19	37					31	19			30	17	16	33		25	26	23	30			14		59		คน	
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	2	2	2		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1		หลักสูตร
7	การพัฒนาบุคลากร	S	1	1	1		2	2	3		1	3	1		1	1	1	1	1	1		1			1	1	1	1	1		5		โครงการ	
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S				1				1			1																				คน	
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	7	7	7	-	7	7	7	-	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		งาน
9	การบริหารงานนอกคณะ	S									538				325	314	314	302																ชั่วโมงปี
10	การทำงานวิจัย	P																																เรื่อง
11	การบริหารวิชาการ	P																																โครงการ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.13 ปริมาณตัวหลักต้นกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน จำแนกตามบุคลากร

ส	กิจกรรม	ชื่อ	จนท.ข	จนท.ค	จนท.ง	จนท.จ	จนท.อ	จนท.ช	จนท.ษ	จนท.ณ	จนท.ก	อ.ฎ	อ.ฏ	อ.ฉ	อ.ก	อ.ช	อ.ณ	อ.บ	อ.ผ	อ.พ	อ.ฟ	อ.ท	อ.ธ	อ.ผ	อ.ต	หน่วยนับ		
1.0	ฝ่ายบริหารและธุรการ																											
1.1	การบริหารงานสารบรรณ	P	3,698							3,698	3,698																เรื่อง	
1.2	การประชาสัมพันธ์	P	160																									เรื่อง
1.3	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	P	38																									คน
1.4	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	P								30																		ห้อง
1.5	การพัฒนาบุคลากร	S	2																									โครงการ
1.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S									5	5	5	5														งาน
2.0	ฝ่ายวางแผนและการเงิน																											
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	P		259																								ครั้ง
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	P		107																								ครั้ง
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	P		107																								ครั้ง
2.4	การจัดทำงบประมาณ	P		6																								ชุด
2.5	การติดตามและประเมินผล	P		12																								ชุด
2.6	การพัฒนาบุคลากร	S		1																								โครงการ
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	S									6	6	6	6														งาน
3.0	ฝ่ายวิชาการ																											
3.1	การบริหารงานทะเบียนและประเมินผลการศึกษา	P		172																								รายการ
3.2	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	P		493																								คน
3.3	การบริหารงานโสตทัศนศึกษา	P				32	32																					กลุ่มเรียน
3.4	การบริหารงานเอกสารวิชาการ	P		296						296																		วัน
3.5	การพัฒนา นักศึกษา	P		387														387	387	387	387	387					คน	
3.6	การจัดกิจกรรมนักศึกษา	P		602																								คน
3.7	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	P		8																								หลักสูตร
3.8	การพัฒนาบุคลากร	S		1																								โครงการ
3.9	การบริหารจัดการทั่วไป	S									8	8	8															งาน
4.0	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์																											
4.1	การบริหารงานห้องคอมพิวเตอร์	P				493																						คน
4.2	การบริหารงานห้องปฏิบัติการ	P				12																						กลุ่มเรียน
4.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ การให้คำแนะนำหรือคำปรึกษา	P				25																						รายการ
4.4	การพัฒนาบุคลากร	S																										โครงการ
4.5	การบริหารจัดการทั่วไป	S									3																	งาน

ตารางที่ 5.13 ปริมาณตัวผลักดันกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน จำแนกตามบุคลากร (ต่อ)

ส	กิจกรรม	ชื่อ	จนท.ช	จนท.ค	จนท.ง	จนท.จ	จนท.อ	จนท.ช	จนท.ช	จนท.ณ	จนท.ก	อ.ฎ	อ.ฎ	อ.ณ	อ.ก	อ.ช	อ.ณ	อ.บ	อ.ฝ	อ.พ	อ.พ	อ.ท	อ.ธ	อ.ผ	อ.ต	หน่วยนับ	
5.0	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์																										
5.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P					21																				กลุ่มเรียน
5.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P					21																				กลุ่มเรียน
5.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P					164																				รายการ
5.4	การบริหารยืม-คืนภาคินพนธ์	P					364																				รายการ
5.5	การพัฒนาบุคลากร	S					1																				โครงการ
5.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S																					5	5			งาน
6.0	ห้องปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม																										
6.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P						21																			กลุ่มเรียน
6.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P						21																			กลุ่มเรียน
6.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P						146																			รายการ
6.4	การบริหารยืม-คืนภาคินพนธ์	P						250																			รายการ
6.5	การพัฒนาบุคลากร	S						1																			โครงการ
6.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S																							5		งาน
7.0	ห้องปฏิบัติการการพิมพ์																										
7.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P							17																		กลุ่มเรียน
7.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P							17																		กลุ่มเรียน
7.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P							16																		รายการ
7.4	การบริหารยืม-คืนภาคินพนธ์	P							164																		รายการ
7.5	การพัฒนาบุคลากร	S																									โครงการ
7.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S																								4	งาน

ตารางที่ 5.14 ต้นทุนการจ้างบุคลากรต่อหนึ่งหน่วยตัวหลักต้นกิจกรรมของหน่วยงานผลิต

ผ	กิจกรรม	ชื่อ	อ.ก	อ.ข	อ.ค	อ.ง	อ.จ	อ.ฉ	อ.ช	อ.ฌ	อ.ญ	อ.ฎ	อ.ฏ	อ.ฐ	อ.ฑ	อ.ฒ	อ.ณ	อ.ด	อ.ต	อ.ถ	อ.ท	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	93	105	91		399	176	153		635	893	305	540	135	468	241	164	153	152	91	90
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	86	94	98		201	86	83		317	487	252	300		226	119	86	97	77	55	59
3	การดูแลนักศึกษาในกระบวนการวิชาชีพ	P	183	126	162		1,200	524	458				383	300	215	1,032	725	376	458	458	84	84
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	825	720	804		1,999	874	764			6,330	1,611		902	2,064	1,450	752	917	917	561	561
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	353	316	352		900	414	372					388	1,086			401	324	344	276	
6	การควบคุมและพัฒนากลยุทธ์	S	3,438	3,000	3,519		17,994	7,866	6,876		29,016	19,476	13,422	4,802	7,518	20,636	10,872	7,518	6,876	6,876	2,526	2,526
7	การพัฒนาบุคลากร	S	8,251	7,200	8,446		16,195	7,079	5,501		34,819	9,089	16,107		9,022	24,764	13,046	9,022	6,876			3,032
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S				121,440				120,000			120,060									
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	1,965	1,200	1,609		6,169	1,348	1,572		35,648	3,895	2,684	2,401	430	5,896	1,553	1,074	982	1,375	1,011	722
9	การบริหารงานนอกคณะ	S									518				134	369	194	134				
10	การทำงานวิจัย	P																				
11	การบริหารวิชาการ	P																				

ตารางที่ 5.14 ต้นทุนการจ้างบุคลากรต่อหนึ่งหน่วยตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมของหน่วยงานผลิต (ต่อ)

ผ	กิจกรรม	ชื่อ	อ.ธ	อ.น	อ.บ	อ.ป	อ.ผ	อ.ฝ	อ.ท	อ.พ	อ.ภ	อ.พิเศษ	หน่วยนับ
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	90	166	112	113	112	128	126	122	114	-	บาท/ชั่วโมง
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	58	171	56	73	55	65	74	66	63	-	บาท/ชั่วโมง
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	101	149	337	337	337	224	224	224	126		บาท/คน
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	622	917	632	561	632	3,632	3,632	3,632	606		บาท/คน
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	283	401	264	269			319		257		บาท/คน
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	2,526	1,490	5,053	5,053	5,053	5,588	5,588	5,588	5,053		บาท/หลักสูตร
7	การพัฒนาบุคลากร	S			5,053	5,053	5,053	3,353	3,353		606		บาท/โครงการ
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S											บาท/คน
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	577	852	722	722	722	798	1,118	958	1,299		บาท/งาน
9	การบริหารงานนอกคณะ	S											บาท/ชั่วโมง
10	การทำงานวิจัย	P											บาท/เรื่อง
11	การบริหารวิชาการ	P											บาท/โครงการ

หมายเหตุ : ต้นทุนกิจกรรม (งบบุคลากร) จำแนกตามบุคลากรของหน่วยงานผลิต จากตารางที่ 5.1 หาระด้วยปริมาณตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมของหน่วยงานผลิต จำแนกตามบุคลากร จากตารางที่ 6.1

ตารางที่ 5.15 ต้นทุนการจ้างบุคลากรต่อหนึ่งหน่วยตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน

ส	กิจกรรม	ชื่อ	จนท.ช	จนท.ค	จนท.ง	จนท.จ	จนท.อ	จนท.ช	จนท.ช	จนท.ม	จนท.ก	อ.ฎ	อ.ฎ	อ.ณ	อ.ก	อ.ช	อ.ณ	อ.บ	อ.ฝ	อ.พ	อ.พ	อ.ท	อ.ธ	อ.ผ	อ.ต	หน่วยนับ
1.0	ฝ่ายบริหารและธุรการ																									
1.1	การบริหารงานสารบรรณ	P	13							3	7															บาท/เรื่อง
1.2	การประชาสัมพันธ์	P	65																							บาท/เรื่อง
1.3	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	P	353																							บาท/คน
1.4	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	P								964																บาท/ห้อง
1.5	การพัฒนาบุคลากร	S	1,119																							บาท/โครงการ
1.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S									14,279	3,892	2,161	20,892												บาท/งาน
2.0	ฝ่ายวางแผนและการเงิน																									
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	P		112																						บาท/ครั้ง
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	P		178																						บาท/ครั้ง
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	P		93																						บาท/ครั้ง
2.4	การจัดทำงบประมาณ	P		2,617																						บาท/ชุด
2.5	การติดตามและประเมินผล	P		551																						บาท/ชุด
2.6	การพัฒนาบุคลากร	S		2,480																						บาท/โครงการ
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	S									4,462	3,244	1,801	3,209												บาท/งาน
3.0	ฝ่ายวิชาการ																									
3.1	การบริหารงานทะเบียนและประเมินผลการศึกษา	P		72																						บาท/รายการ
3.2	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	P		25																						บาท/คน
3.3	การบริหารโสตทัศนศึกษา	P				163	163																			บาท/กลุ่มเรียน
3.4	การบริหารเอกสารวิชาการ	P		70					46																	บาท/เล่ม
3.5	การพัฒนานักศึกษา	P		9													24	17	17	35	8		16		บาท/คน	
3.6	การจัดกิจกรรมนักศึกษา	P		18																						บาท/คน
3.7	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	P		2,583																						บาท/หลักสูตร
3.8	การพัฒนาบุคลากร	S		2,480																						บาท/โครงการ
3.9	การบริหารจัดการทั่วไป	S									3,347	4,866	2,701			2,250	2,631									บาท/งาน

ตารางที่ 5.15 ต้นทุนการจ้างบุคลากรต่อหนึ่งหน่วยตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน (ต่อ)

ส	กิจกรรม	ชื่อ	จนท.ข	จนท.ค	จนท.ง	จนท.จ	จนท.ช	จนท.ช	จนท.ช	จนท.ณ	จนท.ก	อ.ฎ	อ.ฎ	อ.ณ	อ.ก	อ.ช	อ.ณ	อ.บ	อ.ฝ	อ.พ	อ.พ	อ.ท	อ.ธ	อ.ผ	อ.ต	หน่วยนับ
4.0	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์																									
4.1	การบริหารห้องคอมพิวเตอร์	P				74																				บาท/คน
4.2	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P				2,066																				บาท/กลุ่มเรียน
4.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ การให้คำแนะนำหรือ	P				860																				บาท/รายการ
4.4	การพัฒนาบุคลากร	S																								บาท/โครงการ
4.5	การบริหารจัดการทั่วไป	S								8,924					2,400											บาท/งาน
5.0	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์																									
5.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P				1,385																				บาท/กลุ่มเรียน
5.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P				462																				บาท/กลุ่มเรียน
5.3	การบริหารยืม-คืนภาคินิพนธ์	P				23																				บาท/รายการ
5.4	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษา เครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P				127																				บาท/รายการ
5.5	การพัฒนาบุคลากร	S				1,492																				บาท/โครงการ
5.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S																				1,213	1,213			บาท/งาน
6.0	ห้องปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม																									
6.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P					1,385																			บาท/กลุ่มเรียน
6.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P					462																			บาท/กลุ่มเรียน
6.3	การบริหารยืม-คืนภาคินิพนธ์	P					24																			บาท/รายการ
6.4	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษา เครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P					153																			บาท/รายการ
6.5	การพัฒนาบุคลากร	S					2,238																			บาท/โครงการ
6.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S																						1,213		บาท/งาน
7.0	ห้องปฏิบัติการการพิมพ์																									
7.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P						1,843																		บาท/กลุ่มเรียน
7.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P						921																		บาท/กลุ่มเรียน
7.3	การบริหารยืม-คืนภาคินิพนธ์	P						23																		บาท/รายการ
7.4	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษา เครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P						1,492																		บาท/รายการ
7.5	การพัฒนาบุคลากร	S																								บาท/โครงการ
7.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S																							2,063	บาท/งาน

หมายเหตุ : ต้นทุนกิจกรรม (บุคลากร) จำแนกตามบุคลากรของหน่วยงานสนับสนุน จากตารางที่ ๖.2 หารด้วยปริมาณตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน จำแนกตามบุคลากร จากตารางที่ 6.2

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและออกแบบระบบต้นทุนฐานกิจกรรมสำหรับการผลิตนักศึกษา ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยจำกัดขอบเขตการศึกษาอยู่แต่เฉพาะต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ เท่าที่เกิดขึ้นในระดับคณะ โดยไม่รวมถึงต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ ของหน่วยงานสนับสนุนในระดับมหาวิทยาลัย การคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษาของมหาวิทยาลัยโดยรวมตามระบบต้นทุนแบบเดิมถือว่าปริมาณผลิตหรือจำนวนนักศึกษา เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดต้นทุนการผลิต จึงมีการจัดสรรต้นทุนทุกประเภทตามเกณฑ์จำนวนนักศึกษาหรือหน่วยผลิต (Unit-Based Allocation) เป็นสำคัญ ฉะนั้นข้อมูลต้นทุนที่ได้จากระบบต้นทุนแบบเดิมจะทราบเพียงตัวเลขหนึ่งซึ่งแสดงจำนวนต้นทุนโดยรวมในการผลิตนักศึกษาหนึ่งคนเท่านั้น แต่ไม่ทราบว่าต้นทุนจำนวนนี้ประกอบด้วยกิจกรรมใดบ้างและเป็นจำนวนเท่าใด เนื่องจากเป็นการคำนวณตามลักษณะหรือประเภทของค่าใช้จ่าย ส่วนข้อมูลที่ได้จากระบบต้นทุนฐานกิจกรรมจะเป็นข้อมูลต้นทุนที่มีความถูกต้องมากกว่า เพราะต้องทำการวิเคราะห์ถึงกิจกรรมซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดต้นทุนและใช้กิจกรรมเป็นศูนย์ต้นทุน (Cost Center) และการใช้ทรัพยากรของผลผลิตแต่ละประเภทไม่ได้เกิดขึ้นเนื่องจากปริมาณการผลิตเท่านั้น นอกจากนี้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมยังหาวิธีการจัดสรรต้นทุนทางอ้อมให้ถูกต้องมากขึ้น โดยใช้เกณฑ์ในการจัดสรรหลายเกณฑ์แทนที่จะใช้เกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับปริมาณการผลิตเท่านั้น เกณฑ์การจัดสรรจะใช้ตัวผลักดันกิจกรรมซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างเป็นเหตุเป็นผลกับต้นทุนที่เกิดขึ้น ดังนั้น จึงทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นแนวทางในการวางแผนและจัดทำงบประมาณตามฐานกิจกรรม สามารถนำข้อมูลนี้ไปประกอบการตัดสินใจและนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวัดผลการปฏิบัติงาน การมีข้อมูลต้นทุนที่ถูกต้องมากขึ้นทำให้ผู้บริหารสามารถบริหารและควบคุมการดำเนินงานได้ดีขึ้น สามารถทำการตัดสินใจต่างๆ อย่างเหมาะสมและมีการพัฒนากิจกรรมต่างๆ ของหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง

สรุปขั้นตอนในการออกแบบระบบต้นทุนฐานกิจกรรม จะประกอบด้วย 7 ขั้นตอนตามลำดับต่อไปนี้

- ขั้นที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์และสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน
- ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์และระบุกิจกรรม
- ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์และระบุทรัพยากรประเภทต่างๆ
- ขั้นที่ 4 การกำหนดตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากร
- ขั้นที่ 5 การระบุต้นทุนทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ
- ขั้นที่ 6 การกำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม
- ขั้นที่ 7 การคำนวณต้นทุนของแต่ละกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน

6.2 ข้อเสนอแนะ

ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมเป็นระบบที่ต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายสูงในการพัฒนา การพัฒนาระบบต้นทุนฐานกิจกรรมจะต้องมีการตั้งคณะทำงานอันประกอบด้วยบุคลากรจากฝ่ายต่างๆ ซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมขององค์กรเป็นอย่างดี นอกจากนี้ ยังอาจจะต้องมีที่ปรึกษาภายนอกคอยให้คำแนะนำแก่กลุ่มทำงานนี้ ดังนั้น ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมจึงมิได้เป็นระบบที่เหมาะสมในทุกสถานการณ์ หากฝ่ายบริหารต้องการได้ข้อมูลต้นทุนการผลิตนักศึกษาเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ก็ควรจะใช้เทคนิคการคิดต้นทุนคิดค้น เช่น ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม ทั้งนี้เพราะจะได้ข้อมูลที่ดีกว่า แต่ถ้าฝ่ายบริหารต้องการได้ข้อมูลต้นทุนการผลิตนักศึกษาในสาขาวิชาต่างๆ เพียงเพื่อแสดงในงบการเงินแล้ว อาจจะเลือกใช้วิธีการคำนวณต้นทุนที่เสียต้นทุนต่ำกว่าโดยที่ได้ข้อมูลที่ถูกต้องพอควรในระดับหนึ่ง อาจกล่าวได้ว่าในการพัฒนาระบบต้นทุนฐานกิจกรรม ฝ่ายบริหารต้องคำนึงถึงกลยุทธ์ของควมมีประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนตลอดเวลา ตลอดจนตระหนักถึงข้อเท็จจริงที่ว่า

- อย่าคาดหวังว่าทุกคนในองค์กรจะเข้าใจระบบต้นทุนฐานกิจกรรมเหมือนกันหรือในทิศทางเดียวกัน
- การพัฒนาระบบต้นทุนฐานกิจกรรมไม่ใช่เพียงการเปลี่ยนระบบ แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมทั้งการบริหารและการปฏิบัติงาน
- ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมีต้นทุนในการพัฒนาสูงและทำให้ทุกคนมีภาระงานเพิ่มขึ้น

- การนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้ควรเป็นไปในลักษณะของระบบรายงานเพื่อการบริหารมากกว่า มิใช่ระบบที่จะทดแทนระบบบัญชีหรือระบบการควบคุมการดำเนินงานปัจจุบันที่มีอยู่ กล่าวคือ ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมเป็นระบบที่ออกแบบมาเพื่อเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหาร เช่น การกำหนดค่าธรรมเนียมนการศึกษา การปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร ฯลฯ ดังนั้น หากต้องให้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการบริหาร ก็จะต้องมีการพัฒนาระบบบัญชีที่มีอยู่ให้เป็นระบบบัญชีเพื่อการบริหารด้วย ในความเป็นจริงแล้วไม่มีระบบบัญชีใดที่จะนำไปใช้ได้อย่างสมบูรณ์โดยปราศจากการดัดแปลงให้เหมาะสมกับองค์กร

- ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมโดยลำพังไม่ได้ให้ข้อมูลเพื่อการบริหารงานที่สมบูรณ์ในตัวเอง แต่จำเป็นต้องอาศัยการวิเคราะห์ การคิดหาวิธีการปฏิบัติงานที่ดีกว่าหรือที่ดีที่สุด และการเปรียบเทียบกับสถาบันการศึกษาอื่นหรือเปรียบเทียบกับสถาบันการศึกษาที่ดีที่สุด (Benchmarking)

- การนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมไปใช้อย่างได้ผลจำเป็นต้องมีการกระจายอำนาจหน้าที่และการตัดสินใจพร้อมกันไป

- หากการพัฒนาต้นทุนฐานกิจกรรมให้ความสำคัญกับองค์ประกอบในเชิงทฤษฎีมากกว่าการได้มาซึ่งข้อมูลเพื่อการบริหาร จะทำให้ระบบยุ่งยากและไม่บรรลุวัตถุประสงค์ในการนำข้อมูลไปใช้เพื่อการตัดสินใจ

อย่างไรก็ตาม การนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมไปใช้จะต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายมากกว่าระบบต้นทุนแบบเดิมมาก ดังนั้นผู้บริหารจึงต้องประเมินว่าประโยชน์ที่จะได้รับคุ้มกับเวลาและค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปหรือไม่ด้วย

การนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิผลจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรทุกฝ่ายขององค์กร ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต้องการอบรมและทำความเข้าใจกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งหลายเพื่อให้เห็นด้วยที่จะนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้และจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจังจากผู้บริหารอีกด้วย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กิ่งกนก พิทยานุคุณ และคณะ. การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2528.

จรรยาภรณ์ พานิชเจริญนาม. การวิเคราะห์ต้นทุนและทางเลือกในการลดต้นทุน สำหรับโปรแกรม
ระดับปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์/คณะศึกษาศาสตร์ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย.

วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต ภาควิชาสัตวศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, 2540.

จิรพัฒน์ เงามประเสริฐวงศ์. การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม และการจัดทำงบประมาณ.

กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

ธนวัฒน์ อุฬารกุล. การคำนวณต้นทุนผลผลิตโดยใช้ฐานกิจกรรม กรณีศึกษา คณะรัฐศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย, 2546.

นาริรัตน์ เตวโนทัย. การวิเคราะห์ต้นทุนในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี : กรณีศึกษา

หลักสูตรปกติของคณะแพทยศาสตร์ และหลักสูตรภาษาอังกฤษของคณะอักษรศาสตร์.

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, 2544.

พูลวลิต สีนุเสถก. การพัฒนาระบบต้นทุนฐานกิจกรรมของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม.

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, 2544.

วันชัย วิจิรวนิช และ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน. การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาอังกฤษ

Douglas T. Hicks. Activity-Based Costing for small and Mid-Sized Businesses.

John Wiley & Sons, INC.,1992.

Heitger, L., Ogan, P., and Matulich, S. Cost accounting. 2nd ed. United States of

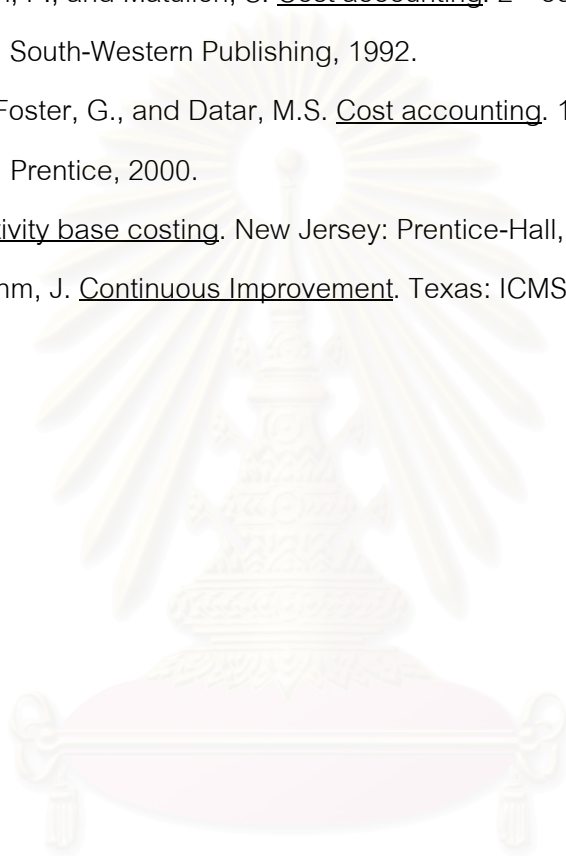
America: South-Western Publishing, 1992.

Homgren, T.C., Foster, G., and Datar, M.S. Cost accounting. 10nd ed. United States of

America: Prentice, 2000.

O'guin, C.M. Activity base costing. New Jersey: Prentice-Hall, 1991.

Pryor, T. and Sahm, J. Continuous Improvement. Texas: ICMS, 1995.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

ต้นทูลเกล้าฯ ปีการศึกษา 2547

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ก.1 งบประมาณปีการศึกษา 2547

ที่	ชื่อบุคลากร	สังกัด	ประเภทเงิน	เงินเดือน	เงินประจำ ตำแหน่ง	รายได้อื่น/ ค่า ปกส.	รวมเงิน (บาท/เดือน)	รวมเงิน (บาท/ปี)
1	อ.ก	ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	งปม.	11,460			11,460	137,520
2	อ.ข	ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	งปม.	9,580		420	10,000	120,000
3	อ.ค	ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	งปม.	11,730			11,730	140,760
4	อ.ง	ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	งปม.	10,120			10,120	121,440
5	อ.จ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	18,790	11,200		29,990	359,880
6	อ.ฉ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	13,110			13,110	157,320
7	อ.ช	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	11,460			11,460	137,520
8	อ.ซ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	9,320		680	10,000	120,000
9	อ.ฌ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	37,160	11,200		48,360	580,320
10	อ.ฎ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	28,890	19,800		48,690	194,760
11	อ.ฏ	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	32,980	11,200		44,180	268,448
12	อ.ฏ	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	16,510	3,500		20,010	240,120
13	อ.ฐ	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	12,530			12,530	150,360
14	อ.ฑ	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	30,710		3,684	34,394	412,728
15	อ.ฒ	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	18,120			18,120	217,440
16	อ.ณ	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	12,530			12,530	150,360
17	อ.ด	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	11,460			11,460	137,520
18	อ.ต	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	11,460			11,460	137,520
19	อ.ถ	ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	งปม.	8,020		401	8,421	101,052
20	อ.ท	ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	งปม.	8,020		401	8,421	101,052
21	อ.ธ	ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	งปม.	8,020		401	8,421	101,052
22	อ.น	ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	งปม.	8,870		444	9,314	74,508
23	อ.บ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	8,020		401	8,421	101,052
24	อ.ป	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	8,020		401	8,421	101,052
25	อ.ผ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	8,020		401	8,421	101,052
26	อ.ฝ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	8,870		444	9,314	111,762
27	อ.พ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	8,870		444	9,314	111,762
28	อ.ฟ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	8,870		444	9,314	111,762
29	อ.ภ	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	8,020		401	8,421	101,052
30	จหน.ก	สำนักงานเลขานุการคณะ	งปม.	18,100			18,100	178,484
31	จหน.ข	สำนักงานเลขานุการคณะ	งปม.	5,920		296	6,216	74,592
32	จหน.ค	สำนักงานเลขานุการคณะ	งปม.	6,560		328	6,888	82,656
33	จหน.ง	สำนักงานเลขานุการคณะ	งปม.	6,560		328	6,888	82,656
34	จหน.จ	ห้องปฏิบัติการ	งปม.	6,560		328	6,888	82,656
35	จหน.ฉ	ห้องปฏิบัติการ	งปม.	5,920		296	6,216	74,592
36	จหน.ช	ห้องปฏิบัติการ	งปม.	5,920		296	6,216	74,592
37	จหน.ซ	ห้องปฏิบัติการ	งปม.	5,920		296	6,216	74,592
38	จหน.ณ	อาคาร 42 และ 43	งปม.	4,330		217	4,547	54,558
			รวมเงิน	430,460	56,900	11,330	490,670	5,680,552

ที่มา : กองคลังและพัสดุ

ตารางที่ ก.2 งบดำเนินงาน ปีการศึกษา 2547

ปี	ด	วัน	เลขที่	รายการ	หมวดจ่าย	จำนวนเงิน	ประเภทเงิน	กิจกรรม	จัดสรร
47	06	07	ทอ 001	ค่าโทรศัพท์ ผู้บริหารคณะ	ประจำเดือน มี.ค. 47	ค่าสาธารณูปโภค	863.49	งปม. คนบดี	% เวลา
47	06	07	ทอ 008	ค่าเย็บเล่ม	ปฐมนิเทศ นศ. ภาคปกติ	ค่าวัสดุ	1,288.00	งปม. ส 3.6	ทางตรง
47	06	08	ทอ 002	ค่าโทรศัพท์ ผู้บริหารคณะ	ประจำเดือน เม.ย. 47	ค่าสาธารณูปโภค	1,000.00	งปม. คนบดี	% เวลา
47	06	08	ทอ 003	ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	ประชุมบุคลากร 1/2547 (ครั้งที่ 1)	ค่าใช้สอย	4,500.00	งปม. ส 1.3	ทางตรง
47	06	08	ทอ 004	ค่าถ่ายเอกสาร	ประชุมบุคลากร 1/2547 (ครั้งที่ 1)	ค่าวัสดุ	500.00	งปม. ส 1.3	ทางตรง
47	06	15	ทอ 006	ค่าวัสดุสำนักงาน		ค่าวัสดุ	12,548.96	งปม. ส 1.0-3.0	% เวลา
47	06	15	ทอ 011	ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	ปฐมนิเทศ นศ. ภาคปกติ	ค่าใช้สอย	3,820.00	งปม. ส 3.6	ทางตรง
47	06	20	ทอ 007	ค่าของบรรจุข้อสอบ	ซองสีน้ำตาลครุฑขยายข้าง ขนาด 11x11	ค่าวัสดุ	20,000.00	งปม. ส 3.4	ทางตรง
47	06	27	ทอ 013	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	6,109.70	งปม. อบ 2	ทางตรง
47	06	29	ทอ 014	ค่าโทรศัพท์ สมนง.	ประจำเดือน มี.ค. 47	ค่าสาธารณูปโภค	367.98	งปม. ส 1.0-3.0	% เวลา
47	06	29	ทอ 015	ค่าโทรศัพท์ สมนง.	ประจำเดือน เม.ย. 47	ค่าสาธารณูปโภค	319.18	งปม. ส 1.0-3.0	% เวลา
47	06	29	ทอ 016	ค่าดวงตาไปรษณียากร		ค่าสาธารณูปโภค	525.00	งปม. ส 1.1	ทางตรง
47	06	30	ทอ 018	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	1,926.00	งปม. อบ 2	ทางตรง
47	07	06	ทอ 024	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	8,110.60	งปม. กพ 2	ทางตรง
47	07	06	ทอ 025	ค่าพวงหรีดดอกไม้สด	งานศพ อ.วนิดา	ค่าวัสดุ	500.00	งปม. ส 1.6	ทางตรง
47	07	08	ทอ 026	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	26,985.40	งปม. ฟ 2	ทางตรง
47	07	09	ทอ 027	ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	เครื่องปั้มน้ำ	ค่าใช้สอยและวัสดุ	26,815.00	งปม. ส 1.0-3.0	% เวลา
47	07	09	ทอ 028	ค่าวัสดุงานบ้านงานครัว		ค่าวัสดุ	3,745.00	งปม. ส 1.4	ทางตรง
47	07	15	ทอ 030	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	5,530.00	งปม. อบ 2	ทางตรง
47	07	15	ทอ 031	ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	ET-Board V3.5 จำนวน 6 ตัว	ค่าใช้สอยและวัสดุ	2,140.00	งปม. อ 2	ทางตรง
47	07	16	ทอ 033	ค่าโทรศัพท์ สมนง.	ประจำเดือน พ.ค. 47	ค่าสาธารณูปโภค	331.38	งปม. ส 1.0-3.0	% เวลา
47	07	19	ทอ 035	ค่าจ้างเหมาบริการ (รถ)	เยี่ยมชมโรงงานสุราแสงโสม	ค่าใช้สอย	1,300.00	งปม. กอ 2	ทางตรง
47	07	19	ทอ 037	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	428.00	งปม. อบ 2	ทางตรง
47	07	25	ทอ 040	ค่าโทรศัพท์ ผู้บริหารคณะ	ประจำเดือน พ.ค. 47	ค่าสาธารณูปโภค	1,000.00	งปม. คนบดี	% เวลา
47	07	26	ทอ 042	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	10,593.00	งปม. อ 2	ทางตรง
47	08	01	ทอ 073	ค่าจ้างทำป้าย	สัมมนาเชิงวิชาการ	ค่าวัสดุ	800.00	งปม. กพ 2	ทางตรง
47	08	01	ทอ 074	ค่าตอบแทนวิทยากร	สัมมนาเชิงวิชาการ	ค่าตอบแทน	3,200.00	งปม. กพ 2	ทางตรง
47	08	01	ทอ 075	ค่าจัดทำเอกสาร	สัมมนาเชิงวิชาการ	ค่าวัสดุ	2,000.00	งปม. กพ 2	ทางตรง
47	08	03	ทอ 048	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	1,658.50	งปม. กพ 2	ทางตรง
47	08	04	ทอ 049	ค่าชุดไทยทาน	จัดกิจกรรมเข้าพรรษา	ค่าวัสดุ	300.00	งปม. ส 3.6	ทางตรง
47	08	04	ทอ 079	ค่าจ้างทำวุฒิบัตร	โครงการอบรม Auto CAD 2004 ภาคป	ค่าวัสดุ	2,407.50	งปม. ส 3.5	ทางตรง
47	08	10	ทอ 052	ค่าโทรศัพท์ สมนง.	ประจำเดือน มิ.ย. 47	ค่าสาธารณูปโภค	303.93	งปม. ส 1.0-3.0	% เวลา
47	08	10	ทอ 055	ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา	ค่าใช้สอยและวัสดุ	4,162.30	งปม. คนบดี	% เวลา
47	08	15	ทอ 054	ค่าจ้างเหมาบริการ (รถ)	โครงการพัฒนาจิตฯ ภาคปกติ	ค่าใช้สอย	44,000.00	งปม. ส 3.6	ทางตรง
47	08	15	ทอ 055	ค่าตอบแทนวิทยากร	โครงการพัฒนาจิตฯ ภาคปกติ	ค่าตอบแทน	14,400.00	งปม. ส 3.6	ทางตรง
47	08	15	ทอ 056	ค่าเช่าห้องประชุม	โครงการพัฒนาจิตฯ ภาคปกติ	ค่าใช้สอย	10,000.00	งปม. ส 3.6	ทางตรง
47	08	15	ทอ 057	ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	โครงการพัฒนาจิตฯ ภาคปกติ	ค่าใช้สอย	52,000.00	งปม. ส 3.6	ทางตรง
47	08	15	ทอ 058	ค่าใช้จ่ายไปราชการ	โครงการพัฒนาจิตฯ ภาคปกติ	ค่าใช้สอย	4,590.00	งปม. ส 3.6	ทางตรง
47	08	18	ทอ 060	ค่าโทรศัพท์ ผู้บริหารคณะ	ประจำเดือน ก.ค. 47	ค่าสาธารณูปโภค	987.61	งปม. คนบดี	% เวลา
47	08	18	ทอ 061	ค่าจ้างทำป้าย	โครงการพัฒนาจิตฯ ภาคปกติ	ค่าวัสดุ	4,000.00	งปม. ส 3.6	ทางตรง
47	08	18	ทอ 062	ค่าจัดทำเอกสาร	โครงการพัฒนาจิตฯ ภาคปกติ	ค่าวัสดุ	1,720.00	งปม. ส 3.6	ทางตรง
47	08	18	ทอ 063	ค่าวัสดุ	โครงการพัฒนาจิตฯ ภาคปกติ	ค่าวัสดุ	4,263.00	งปม. ส 3.6	ทางตรง
47	08	23	ทอ 064	ค่าโทรศัพท์ ผู้บริหารคณะ	ประจำเดือน มิ.ย. 47	ค่าสาธารณูปโภค	968.35	งปม. คนบดี	% เวลา
47	08	23		ค่าตอบแทนวิทยากร	โครงการอบรม Auto CAD 2004 ภาคป	ค่าตอบแทน	24,000.00	งปม. ส 3.5	ทางตรง
47	08	23	ทอ 065	ค่าถ่ายเอกสาร	โครงการอบรม Auto CAD 2004 ภาคป	ค่าวัสดุ	1,000.00	งปม. ส 3.5	ทางตรง
47	08	25	ทอ 066	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	2,500.00	งปม. ผ 3	ทางตรง
47	08	25	ทอ 067	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	5,300.00	งปม. ผ 3	ทางตรง
47	08	26	ทอ 068	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	1,400.00	งปม. ผ 3	ทางตรง
47	08	27	ทอ 069	ค่าวัสดุ		ค่าวัสดุ	12,360.78	งปม. ส 3.7	ทางตรง
47	08	30	ทอ 070	ค่าสมาชิกวารสาร		ค่าใช้สอย	1,128.00	งปม. ส 1.2	ทางตรง
47	08	30	ทอ 071	ค่าวัสดุปรับปรุงห้อง	ห้อง 4340	ค่าวัสดุ	85,000.00	งปม. ส 1.4	ทางตรง
47	08	30	ทอ 072	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	21,293.00	งปม. กอ 2	ทางตรง

ตารางที่ ก.2 งบดำเนินงาน ปีการศึกษา 2547 (ต่อ)

ปี	ด	วัน	เลขที่	รายการ	หมวดรายจ่าย	จำนวนเงิน	ประเภทเงิน	กิจกรรม	จัดสรร
47	09	02	ทอ 076	ค่าโทรศัพท์ สมนง.	ประจำเดือน ก.ค. 47	358.82	งบปม.	ส 1.0-3.0	% เวลา
47	09	10	ทอ 081	ค่าวัสดุ	โครงการอบรม Auto CAD 2004 ภาคป	167.50	งบปม.	ส 3.5	ทางตรง
47	09	15	ทอ 088	ค่าจัดทำเอกสาร	ประชุมบุคลากร 1/2547 (ครั้งที่ 2)	1,200.00	งบปม.	ส 1.3	ทางตรง
47	09	15		ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	ประชุมบุคลากร 1/2547 (ครั้งที่ 2)	1,500.00	งบปม.	ส 1.3	ทางตรง
47	09	16	ทอ 082	ค่าหมึกพิมพ์	โครงการอบรม Auto CAD 2004 ภาคป	4,413.75	งบปม.	ส 3.5	ทางตรง
47	09	22	ทอ 091	ค่าวัสดุการศึกษา		2,165.68	งบปม.	พ 2	ทางตรง
47	09	22	ทอ 092	ค่าวัสดุการศึกษา		828.18	งบปม.	พ 2	ทางตรง
47	09	23	ทอ 093	ค่าวัสดุการศึกษา		1,850.00	งบปม.	พ 2	ทางตรง
47	09	24	ทอ 094	ค่าโทรศัพท์ ผู้บริหารคณะ	ประจำเดือน ส.ค. 47	1,000.00	งบปม.	คณบดี	% เวลา
47	09	24	ทอ 095	ค่าโทรศัพท์ สมนง.	ประจำเดือน ส.ค. 47	288.69	งบปม.	ส 1.0-3.0	% เวลา
47	09	26	ทอ 096	ค่าวัสดุการศึกษา		9,095.00	งบปม.	ส 2	ทางตรง
47	09	29	ทอ 097	ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	เครื่องคอมพิวเตอร์	3,948.30	งบปม.	ส 4.3	ทางตรง
47	10	04	ทอ 123	ค่าวัสดุสำนักงาน	หมึกใช้กราฟ, มาสเตอร์	18,746.40	งบปม.	ส 3.4	ทางตรง
47	10	05	ทอ 098	ค่าวัสดุการศึกษา		18,890.85	งบปม.	อบ 2	ทางตรง
47	10	05	ทอ 100	ค่าจัดทำเอกสาร	สัมมนาเชิงวิชาการ	5,000.00	งบปม.	ก 2	ทางตรง
47	10	05	ทอ 101	ค่าจ้างทำป้าย	สัมมนาเชิงวิชาการ	1,000.00	งบปม.	ก 2	ทางตรง
47	10	05	ทอ 102	ค่าตอบแทนวิทยากร	สัมมนาเชิงวิชาการ	4,800.00	งบปม.	ก 2	ทางตรง
47	10	05	ทอ 103	ค่าถ่ายเอกสาร	สัมมนาเชิงวิชาการ	3,000.00	งบปม.	ก 2	ทางตรง
47	10	05	ทอ 104	ค่าหมึกพิมพ์		2,439.60	งบปม.	ก 8	ทางตรง
47	10	05	ทอ 105	ค่าใช้จ่ายไปราชการ (ค่าน้ำมันรถ)		1,000.00	งบปม.	อบ 3	ทางตรง
47	10	05	ทอ 119	ค่าจัดทำเอกสาร	สัมมนาเชิงวิชาการ	2,000.00	งบปม.	ก 2	ทางตรง
47	10	05		ค่าวัสดุการศึกษา		3,588.00	งบปม.	ผ 4	ทางตรง
47	10	11	ทอ 108	ค่าวัสดุการศึกษา		4,782.90	งบปม.	ส 2	ทางตรง
47	10	11	ทอ 109	ค่าวัสดุการศึกษา		2,771.30	งบปม.	ก 2	ทางตรง
47	10	15	ทอ 110	ค่าโทรศัพท์ ผู้บริหารคณะ	ประจำเดือน ก.ย. 47	1,000.00	งบปม.	คณบดี	% เวลา
47	10	15	ทอ 111	ค่าวัสดุการศึกษา		3,588.00	งบปม.	พ 2	ทางตรง
47	10	15	ทอ 112	ค่าวัสดุการศึกษา		2,707.10	งบปม.	พ 2	ทางตรง
47	10	19	ทอ 115	ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	เครื่องพิมพ์ HP LaserJet 5 (ซ่อมครั้งที่ 1)	3,103.00	งบปม.	อบ 8	ทางตรง
47	10	21	ทอ 116	ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	เครื่องโปรเจ็คเตอร์ (ซ่อมครั้งที่ 1)	24,610.00	งบปม.	อบ 8	ทางตรง
47	10	21	ทอ 118	ค่าหมึกพิมพ์		5,778.00	งบปม.	ช 8	ทางตรง
47	11	02	ทอ 120	ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่		7,213.00	งบปม.	ส 1.2	ทางตรง
47	11	02	ทอ 121	ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่		13,558.00	งบปม.	ส 1.2	ทางตรง
47	11	02	ทอ 122	ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่		8,164.00	งบปม.	ส 1.2	ทางตรง
47	11	05	ทอ 124	ค่าหนังสือพิมพ์	ประจำเดือน ส.ค. 47	200.00	งบปม.	ส 1.2	ทางตรง
47	11	08	ทอ 125	ค่าวัสดุสำนักงาน		2,407.50	งบปม.	ส 1.0-3.0	% เวลา
47	11	08	ทอ 126	ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	ประชุมบุคลากร 2/2547 (ครั้งที่ 1)	4,200.00	งบปม.	ส 1.3	ทางตรง
47	11	10	ทอ 127	ค่าโทรศัพท์ สมนง.	ประจำเดือน ก.ย. 47	432.02	งบปม.	ส 1.0-3.0	% เวลา
47	11	10	ทอ 128	ค่าหมึกพิมพ์		4,140.90	งบปม.	ส 8	ทางตรง
47	11	21	ทอ 129	ค่าวัสดุการศึกษา		3,116.38	งบปม.	อบ 2	ทางตรง
47	11	22	ทอ 130	ค่าหมึกพิมพ์		1,490.00	งบปม.	อบ 8	ทางตรง
47	11	22	ทอ 132	ค่าหมึกพิมพ์		2,824.80	งบปม.	อบ 8	ทางตรง
47	11	23	ทอ 134	ค่าวัสดุสำนักงาน		783.00	งบปม.	ส 1.0-3.0	% เวลา
47	11	23	ทอ 135	ค่าวัสดุการศึกษา		5,569.35	งบปม.	ก 2	ทางตรง
47	11	24	ทอ 136	ค่าวัสดุสำนักงาน		350.00	งบปม.	ส 1.1	ทางตรง
47	11	26	ทอ 137	ค่าวัสดุสำนักงาน		2,033.00	งบปม.	ส 1.0-3.0	% เวลา
47	12	01	ทอ 138	ค่าพวงหรีดดอกไม้สด		500.00	งบปม.	ส 1.6	ทางตรง
47	12	09	ทอ 140	ค่าเช่าห้องประชุม	พัฒนาหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์	9,000.00	งบปม.	ช 6	ทางตรง
47	12	13		ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	พัฒนาหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์	14,300.00	งบปม.	ช 6	ทางตรง
47	12	13		ค่าใช้จ่ายไปราชการ	พัฒนาหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์	11,565.00	งบปม.	ช 6	ทางตรง
47	12	13	ทอ 141	ค่าจัดทำเอกสาร	เยี่ยมชมโรงงานสุภาแสงโสม	2,000.00	งบปม.	ก 2	ทางตรง
47	12	13		ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	เยี่ยมชมโรงงานสุภาแสงโสม	2,000.00	งบปม.	ก 2	ทางตรง
47	12	17	ทอ 144	ค่าโทรศัพท์ สมนง.	ประจำเดือน ส.ค. 47	300.89	งบปม.	ส 1.0-3.0	% เวลา

ตารางที่ ก.2 งบดำเนินงาน ปีการศึกษา 2547 (ต่อ)

ปี	ด	วัน	เลขที่	รายการ	หมวดจ่าย	จำนวนเงิน	ประเภทเงิน	กิจกรรม	จัดสรร	
47	12	17		ค่าตอบแทนวิทยากร	สัมมนาเชิงวิชาการ	ค่าตอบแทน	4,800.00	งบปม.	กข 2	ทางตรง
47	12	17		ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	สัมมนาเชิงวิชาการ	ค่าใช้สอย	9,000.00	งบปม.	กข 2	ทางตรง
47	12	17		ค่าตอบแทนวิทยากร	โครงการอบรม Auto CAD 2004 ภาคป	ค่าตอบแทน	24,000.00	งบปม.	ส 3.5	ทางตรง
47	12	17		ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	โครงการอบรมภาษาอังกฤษ ภาคปกติ	ค่าใช้สอย	14,000.00	งบปม.	ส 3.5	ทางตรง
47	12	17	ทล 145	ค่าวัสดุ	โครงการอบรมภาษาอังกฤษ ภาคปกติ	ค่าวัสดุ	1,850.00	งบปม.	ส 3.5	ทางตรง
47	12	18	ทล 149	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	10,379.00	งบปม.	ขบ 2	ทางตรง
47	12	21	ทล 151	ค่าจ้างเหมาบริการ (รถ)	เยี่ยมชมสถานีโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 5	ค่าใช้สอย	2,500.00	งบปม.	ฟ 2	ทางตรง
47	12	22		ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	เยี่ยมชมสถานีโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 5	ค่าใช้สอย	1,000.00	งบปม.	ฟ 2	ทางตรง
47	12	23	ทล 152	ค่าถ่ายเอกสาร	สัมมนาเชิงวิชาการ	ค่าวัสดุ	500.00	งบปม.	ขบ 2	ทางตรง
47	12	23		ค่าตอบแทนวิทยากร	สัมมนาเชิงวิชาการ	ค่าตอบแทน	1,600.00	งบปม.	ขบ 2	ทางตรง
47	12	28	ทล 155	ค่าวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	หม้อแปลง 15 V, 60 A จำนวน 1 ลูก	ค่าวัสดุ	395.90	งบปม.	ฟ 2	ทางตรง
47	12	28	ทล 156	ค่าวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	Sotinoid วาล์ว 24 V	ค่าวัสดุ	650.00	งบปม.	ฟ 2	ทางตรง
47	12	28		ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	โครงการอบรมภาษาอังกฤษ ภาคปกติ	ค่าใช้สอย	4,800.00	งบปม.	ส 3.5	ทางตรง
48	01	06	ทล 159	ค่าโทรศัพท์ สมน.	ประจำเดือน พ.ย. 47	ค่าสาธารณูปโภค	352.73	งบปม.	ส 1.0-3.0	% เวลา
48	01	07	ทล 160	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	4,173.00	งบปม.	ขบ 2	ทางตรง
48	01	07	ทล 161	ค่าดวงตาไปรษณียากร		ค่าสาธารณูปโภค	1,130.00	งบปม.	ส 1.1	ทางตรง
48	01	12	ทล 164	ค่าวัสดุ	แสดงผลงานนักศึกษา	ค่าวัสดุ	550.00	งบปม.	ส 3.5	ทางตรง
48	01	12	ทล 165	ค่าวัสดุ	แสดงผลงานนักศึกษา	ค่าวัสดุ	700.00	งบปม.	ส 3.5	ทางตรง
48	01	12	ทล 166	ค่าวัสดุ	แสดงผลงานนักศึกษา	ค่าวัสดุ	3,103.00	งบปม.	ส 3.5	ทางตรง
48	01	12	ทล 167	ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	เครื่องขึ้นรูปพลาสติก	ค่าใช้สอยและวัสดุ	2,800.00	งบปม.	ขบ 2	ทางตรง
48	01	13	ทล 168	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	5,457.00	งบปม.	ขบ 2	ทางตรง
48	01	16	ทล 169	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	1,280.00	งบปม.	ผ 4	ทางตรง
48	01	17	ทล 170	ค่าวัสดุ	แสดงผลงานนักศึกษา	ค่าวัสดุ	2,800.00	งบปม.	ส 3.5	ทางตรง
48	01	17	ทล 171	ค่าวัสดุ	แสดงผลงานนักศึกษา	ค่าวัสดุ	3,828.00	งบปม.	ส 3.5	ทางตรง
48	01	19	ทล 173	ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	AS PER SERVICE REPORT	ค่าใช้สอยและวัสดุ	1,712.00	งบปม.	กพ 2	ทางตรง
48	01	19	ทล 174	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	3,820.00	งบปม.	ผ 4	ทางตรง
48	01	20	ทล 174	ค่าวัสดุ	แสดงความยินดีกับบัณฑิต	ค่าวัสดุ	3,210.00	งบปม.	ส 3.6	ทางตรง
48	01	20	ทล 175	ค่าวัสดุ	แสดงผลงานนักศึกษา	ค่าวัสดุ	15,889.50	งบปม.	ส 3.5	ทางตรง
48	01	20	ทล 179	ค่าวัสดุ	แสดงผลงานนักศึกษา	ค่าวัสดุ	5,601.45	งบปม.	ส 3.5	ทางตรง
48	01	23	ทล 177	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	856.00	งบปม.	กพ 2	ทางตรง
48	01	31	ทล 180	ค่าดวงตาไปรษณียากร		ค่าสาธารณูปโภค	330.00	งบปม.	ส 1.1	ทางตรง
48	01	31	ทล 181	ค่าหมึกพิมพ์		ค่าวัสดุ	2,407.50	งบปม.	ขบ 8	ทางตรง
48	02	01	ทล 183	ค่าโทรศัพท์ สมน.	ประจำเดือน ธ.ค. 47	ค่าสาธารณูปโภค	407.62	งบปม.	ส 1.0-3.0	% เวลา
48	02	08	ทล 185	ค่าถ่ายเอกสาร	เยี่ยมชมโรงงาน	ค่าวัสดุ	2,100.00	งบปม.	ขบ 2	ทางตรง
48	02	09	ทล 169	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	179.00	งบปม.	ขบ 2	ทางตรง
48	02	09	ทล 187	ค่าดวงตาไปรษณียากร		ค่าสาธารณูปโภค	1,335.00	งบปม.	ส 1.1	ทางตรง
48	02	12	ทล 189	ค่าจ้างทำป้ายชื่อคณะ	แสดงความยินดีกับบัณฑิต	ค่าวัสดุ	480.00	งบปม.	ส 3.6	ทางตรง
48	02	12	ทล 190	ค่าวัสดุ	แสดงความยินดีกับบัณฑิต	ค่าวัสดุ	660.00	งบปม.	ส 3.6	ทางตรง
48	02	14	ทล 191	ค่าวัสดุ	แสดงความยินดีกับบัณฑิต	ค่าวัสดุ	1,520.00	งบปม.	ส 3.6	ทางตรง
48	02	14	ทล 192	ค่าวัสดุ	แสดงความยินดีกับบัณฑิต	ค่าวัสดุ	345.00	งบปม.	ส 3.6	ทางตรง
48	02	14	ทล 193	ค่าวัสดุ	แสดงความยินดีกับบัณฑิต	ค่าวัสดุ	218.00	งบปม.	ส 3.6	ทางตรง
48	02	14	ทล 194	ค่าวัสดุ	แสดงความยินดีกับบัณฑิต	ค่าวัสดุ	480.00	งบปม.	ส 3.6	ทางตรง
48	02	16	ทล 196	ค่าวัสดุ	แสดงความยินดีกับบัณฑิต	ค่าวัสดุ	1,500.00	งบปม.	ส 3.6	ทางตรง
48	02	24	ทล 198	ค่าวัสดุสำนักงาน	กระดาษคอมพิวเตอร์แบบแผ่น ชนิด 80	ค่าวัสดุ	14,983.80	งบปม.	ส 3.4	ทางตรง
48	02	24	ทล 199	ค่าวัสดุสำนักงาน	หมึกใช้กรรพ, มาสเตอร์	ค่าวัสดุ	12,497.60	งบปม.	ส 3.4	ทางตรง
48	02	25	ทล 200	ค่าวัสดุการศึกษา		ค่าวัสดุ	30,000.00	งบปม.	สข 2	ทางตรง
48	02	28	ทล 210	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์		ค่าวัสดุ	980.00	งบปม.	ส 4.3	ทางตรง
48	03	01	ทล 201	ค่าหมึกพิมพ์		ค่าวัสดุ	1,444.50	งบปม.	กพ 8	ทางตรง
48	03	02	ทล 202	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์		ค่าวัสดุ	3,241.00	งบปม.	ส 4.3	ทางตรง
48	03	05		ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	สัมมนาเชิงวิชาการ	ค่าใช้สอย	9,000.00	งบปม.	กข 2	ทางตรง
48	03	05		ค่าตอบแทนวิทยากร	สัมมนาเชิงวิชาการ	ค่าตอบแทน	4,800.00	งบปม.	กข 2	ทางตรง
48	03	05	ทล 207	ค่าจัดทำเอกสาร	สัมมนาเชิงวิชาการ	ค่าวัสดุ	3,500.00	งบปม.	กข 2	ทางตรง

ตารางที่ ก.3 รายการครุภัณฑ์ ปีการศึกษา 2547

ปี	ด	วัน	หมายเลขครุภัณฑ์	รายการ	จำนวน	อายุ	ค่าเสื่อม 47	ประเภทเงิน	ใช้ประจำที่	กิจกรรม	จัดสรร	
ห้องพักอาจารย์ สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์												
40	10	07	01.04.2233-34	ตู้เหล็ก 3 ชั้นชัก	2	ใบ	8	562.50	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
41	08	04	01.02.5094	โต๊ะ พร้อมเก้าอี้ ระดับ 3-6	1	ตัว	8	337.50	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
41	08	07	01.73.112	เครื่องพิมพ์ HP Deskjet 720 C	1	เครื่อง	3	0.00	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
41	10	25	01.04.2336	ตู้เหล็กเก็บเอกสาร ขนาด 2 บาน	1	ตู้	8	325.00	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
42	06	21	01.02.5547	โต๊ะและเก้าอี้ทำงาน	1	ชุด	8	562.50	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
42	06	21	01.04.2470-71	ตู้เหล็ก ขนาด 2 บาน	2	ตู้	8	650.00	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
42	07	29	01.73.159	เครื่องพิมพ์ HP Laserjet 1100 A	1	เครื่อง	3	0.00	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
42	08	04	01.02.5583-84	โต๊ะ ระดับ 3-6 พร้อมเก้าอี้	2	ชุด	8	650.00	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
43	01	14	01.02.5639-40	โต๊ะ พร้อมเก้าอี้อาจารย์ ระดับ 7	2	ชุด	8	1,100.00	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
43	02	06	01.04.2610-13	ตู้เก็บเอกสาร 3 ชั้นชัก	4	ตู้	8	1,075.00	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
43	03	29	01.21.569-70	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแวนเพดานขึ้น	2	เครื่อง	8	11,125.00	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
43	09	27	01.02.6672	โต๊ะทำงาน ระดับ 3-6	1	ตัว	8	337.50	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1124	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1	เครื่อง	3	10,842.67	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1125	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1	เครื่อง	3	10,842.67	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1134	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1	เครื่อง	3	10,842.67	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1135	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1	เครื่อง	3	10,842.67	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1136	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1	เครื่อง	3	10,842.67	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1138	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1	เครื่อง	3	10,842.67	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1139	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1	เครื่อง	3	10,842.67	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
46	04	28	01.73.565	เครื่องพิมพ์ HP Laserjet 1200 (ย้ายมาจากสำนัก IT	1	เครื่อง	3	5,346.43	งบปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ (อ.)	ฟ-อ 0	% เวลา
ห้องพักอาจารย์ สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม												
40	09	29	01.04.2190-91	ตู้เหล็กเก็บเอกสาร 3 ชั้นชัก	2	ใบ	8	562.50	งบปม.	ออกแบบฯ (อ.)	อบ 0	% เวลา
40	10	07	01.02.5011-13	โต๊ะ พร้อมเก้าอี้ ระดับ 3-6	3	ชุด	8	862.50	งบปม.	ออกแบบฯ (อ.)	อบ 0	% เวลา
40	10	10	01.21.328	เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ขนาด 36,000 บีทียู/ชม	1	เครื่อง	8	4,562.50	งบปม.	ออกแบบฯ (อ.)	อบ 0	% เวลา
40	10	10	01.21.329	เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ขนาด 25,000 บีทียู/ชม	1	เครื่อง	8	3,187.50	งบปม.	ออกแบบฯ (อ.)	อบ 0	% เวลา
41	08	04	01.02.5096	โต๊ะ พร้อมเก้าอี้ ระดับ 3-6	1	ตัว	8	337.50	งบปม.	ออกแบบฯ (อ.)	อบ 0	% เวลา
41	11	11	01.21.361	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 15,000 บีทียู/ชม. ยี่ห้อ SUK	1	เครื่อง	8	0.00	รับบริจาค	ออกแบบฯ (อ.)	อบ 0	% เวลา
43	02	06	01.04.2602-03	ตู้เก็บเอกสาร 3 ชั้นชัก	2	ตู้	8	537.50	งบปม.	ออกแบบฯ (อ.)	อบ 0	% เวลา
45	01	04	01.73.417	เครื่องสแกนเนอร์ ACER Scanner 640 BT	1	เครื่อง	3	3,333.33	งบปม.	ออกแบบฯ (อ.)	อบ 0	% เวลา
45	01	04	06.11.39	กล้องถ่ายภาพดิจิทัล Nikon coolpix 775	1	เครื่อง	5	6,800.00	งบปม.	ออกแบบฯ (อ.)	อบ 0	% เวลา
45	04	10	01.57.925-26	เครื่องคอมพิวเตอร์ Computer Pentium4 1,600 MHz	2	ชุด	3	0.00	รับบริจาค	ออกแบบฯ (อ.)	อบ 0	% เวลา
45	04	10	01.73.446	เครื่องพิมพ์ HP Laserjet 4550	1	ชุด	3	0.00	รับบริจาค	ออกแบบฯ (อ.)	อบ 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1137	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1	เครื่อง	3	10,842.67	งบปม.	ออกแบบฯ (อ.)	อบ 0	% เวลา
46	04	28	01.73.548	เครื่องพิมพ์ HP Laserjet 1200 (ย้ายมาจากสำนัก IT)	1	เครื่อง	3	5,346.43	งบปม.	ออกแบบฯ (อ.)	อบ 0	% เวลา
ห้องพักอาจารย์ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม												
40	02	14	06.37.01	กล่องวัดมุมชนิดธรรมดา พร้อมขาตั้ง Sokkia รุ่น T 60	1	ชุด	8	9,375.00	งบปม.	สถาปัตยกรรม	สท 2	ทางตรง
40	10	07	01.02.5020-22	โต๊ะ พร้อมเก้าอี้ ระดับ 3-6	3	ชุด	8	862.50	งบปม.	สถาปัตยกรรม (อ.)	สท 0	% เวลา
42	10	26	01.04.2531-33	ตู้เหล็กชั้นชักเก็บแบบแปลน ขนาด 90x120 แบบ 5 ลิ	3	ตู้	8	2,437.50	งบปม.	สถาปัตยกรรม (อ.)	สท 0	% เวลา
43	02	06	01.04.2607-09	ตู้เก็บเอกสาร 3 ชั้นชัก	3	ตู้	8	806.25	งบปม.	สถาปัตยกรรม (อ.)	สท 0	% เวลา
44	03	27	01.04.2918-20	ตู้ลิ้นชัก 18 ช่อง	3	ใบ	8	1,800.00	งบปม.	สถาปัตยกรรม (อ.)	สท 0	% เวลา
44	03	27	01.04.2921	ตู้บานเลื่อนกระจก พร้อมฐาน 4 พุด	1	ใบ	8	425.00	งบปม.	สถาปัตยกรรม (อ.)	สท 0	% เวลา
45	02	01	01.04.3184-86	ตู้เหล็ก 2 บานประตู มอก.	3	ตู้	8	1,200.00	งบปม.	สถาปัตยกรรม (อ.)	สท 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1127	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1	เครื่อง	3	10,842.67	งบปม.	สถาปัตยกรรม (อ.)	สท 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1128	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1	เครื่อง	3	10,842.67	งบปม.	สถาปัตยกรรม (อ.)	สท 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1131	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1	เครื่อง	3	10,842.67	งบปม.	สถาปัตยกรรม (อ.)	สท 0	% เวลา
46	04	28	01.73.550	เครื่องพิมพ์ HP Laserjet 1200 (ย้ายมาจากสำนัก IT)	1	เครื่อง	3	5,346.43	งบปม.	สถาปัตยกรรม (อ.)	สท 0	% เวลา

ตารางที่ ก.3 รายการครุภัณฑ์ ปีการศึกษา 2547 (ต่อ)

ปี	ด	วัน	หมายเลขครุภัณฑ์	รายการ	จำนวน	อายุ	ค่าเสื่อม 47	ประเภทเงิน	ใช้ประจำที่	กิจกรรม	จัดสรร
ห้องพักอาจารย์ สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม											
40	10	07	01.02.5017-19	โต๊ะ พร้อมเก้าอี้ ระดับ 3-6	3 ชุด	8	862.50	งบปร.	การจัดการอุตสาหกรรม (อ.)	กข 0	% เวลา
43	02	06	01.04.2604-06	ตู้เก็บเอกสาร 3 ลิ้นชัก	3 ตู้	8	806.25	งบปร.	การจัดการอุตสาหกรรม (อ.)	กข 0	% เวลา
44	11	14	01.04.3105-08	ตู้เหล็กใส่อุปกรณ์ชนิด 2 บานประตู	4 ตู้	8	1,600.00	งบปร.	การจัดการอุตสาหกรรม (อ.)	กข 0	% เวลา
44	11	14	01.04.3109-12	ตู้เหล็กใส่เอกสารบานเลื่อนกระจก	4 ตู้	8	1,700.00	งบปร.	การจัดการอุตสาหกรรม (อ.)	กข 0	% เวลา
44	11	14	01.04.3113-15	ตู้เหล็กเก็บแบบพร้อม 15 ลิ้นชัก	3 ตู้	8	825.00	งบปร.	การจัดการอุตสาหกรรม (อ.)	กข 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1129	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1 เครื่อง	3	10,842.67	งบปร.	การจัดการอุตสาหกรรม (อ.)	กข 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1130	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1 เครื่อง	3	10,842.67	งบปร.	การจัดการอุตสาหกรรม (อ.)	กข 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1132	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1 เครื่อง	3	10,842.67	งบปร.	การจัดการอุตสาหกรรม (อ.)	กข 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1133	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1 เครื่อง	3	10,842.67	งบปร.	การจัดการอุตสาหกรรม (อ.)	กข 0	% เวลา
46	04	28	01.73.549	เครื่องพิมพ์ HP Laserjet 1200 (ย้ายมาจากสำนัก IT)	1 เครื่อง	3	5,346.43	งบปร.	การจัดการอุตสาหกรรม (อ.)	กข 0	% เวลา
ห้องพักอาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์											
39	12	06	01.21.258	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 33,400 บีทียู พร้อมอุปกรณ์	1 เครื่อง	8	4,937.50	งบปร.	การพิมพ์ (อ.)	กข 0	% เวลา
40	10	07	01.02.5014-16	โต๊ะ พร้อมเก้าอี้ ระดับ 3-6	3 ชุด	8	862.50	งบปร.	การพิมพ์ (อ.)	กข 0	% เวลา
40	12	09	01.71.402-06	โต๊ะคอมพิวเตอร์ ขนาด 60x100x70 cm. พร้อมเก้าอี้	5 ชุด	8	1,937.50	งบปร.	การพิมพ์ (อ.)	กข 0	% เวลา
41	08	04	01.02.5092-93	โต๊ะพร้อมเก้าอี้ ระดับ 3-6	2 ตัว	8	675.00	งบปร.	การพิมพ์ (อ.)	กข 0	% เวลา
43	05	02	01.21.605	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 35,000 บีทียู เซ็นทรัลแอร์	1 เครื่อง	8	6,500.00	งบปร.	การพิมพ์ (อ.)	กข 0	% เวลา
43	05	02	01.21.606	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 44,000 บีทียู เซ็นทรัลแอร์	1 เครื่อง	8	7,250.00	งบปร.	การพิมพ์ (อ.)	กข 0	% เวลา
43	05	02	01.33.2361-64	พัดลมดูดอากาศ 8 นิ้ว	4 ชุด	8	600.00	งบปร.	การพิมพ์ (อ.)	กข 0	% เวลา
43	09	27	01.08.587-90	ชั้นเก็บเอกสารแบบถอดได้	4 ชุด	8	1,100.00	งบปร.	การพิมพ์ (อ.)	กข 0	% เวลา
45	01	09	01.04.3168-72	ตู้เหล็ก 2 บานประตู มอก.	5 ตู้	8	2,000.00	งบปร.	การพิมพ์ (อ.)	กข 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1126	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1 เครื่อง	3	10,842.67	งบปร.	การพิมพ์ (อ.)	กข 0	% เวลา
46	04	28	01.57.1140	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ DELL รุ่น Optiplex GX 260	1 เครื่อง	3	10,842.67	งบปร.	การพิมพ์ (อ.)	กข 0	% เวลา
47	06	15	01.57.1348	เครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ ACER รุ่น Travel Mate 244	1 เครื่อง	3	0.00	งบปร.	การพิมพ์ (อ.)	กข 0	% เวลา
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์											
39	06	27	01.01.22512-31	เก้าอี้คอมพิวเตอร์	20 ตัว	8	2,637.50	งบปร.	ป.คอมพิวเตอร์	ส 4.1 + ส 4.2	ทางตรง
44	03	02	01.64.469-93	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ยี่ห้อ DELL	25 เครื่อง	3	398,266.25	งบปร.	ป.คอมพิวเตอร์	ส 4.1 + ส 4.2	ทางตรง
44	03	02	01.71.746-70	โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ พร้อมเก้าอี้	25 ชุด	8	8,526.56	งบปร.	ป.คอมพิวเตอร์	ส 4.1 + ส 4.2	ทางตรง
45	08	09	01.21.1077-78	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาด 18,000 บีทียู E	2 ชุด	8	6,250.00	งบปร.	ป.คอมพิวเตอร์	ส 4.0	% เวลา
ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์											
40	07	04	01.33.826-27	พัดลมตั้งพื้น 16 นิ้ว	2 ตัว	8	350.00	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
41	02	17	04.05.18-19	สว่าน BOSCH 1/8 18-2	2 ตัว	4	0.00	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
41	08	13	01.51.85-94	ET Board V 3.5	10 อัน	5	0.00	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
41	08	13	05.04.98-107	มัลติมิเตอร์แบบเข็ม ยี่ห้อ UNION	10 เครื่อง	5	0.00	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
41	08	13	05.38.01-05	เครื่องกำเนิดสัญญาณความถี่ ยี่ห้อ Escort	5 ตัว	5	0.00	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
41	08	19	05.04.108-12	Analog Multimeter ยี่ห้อ Kyoritsu รุ่น 1109 (เครื่องวัดแอมมิเตอร์กระแสสลับ	5 เครื่อง	5	0.00	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
41	08	19	05.29.01	แอมมิเตอร์กระแสสลับ	1 เครื่อง	5	0.00	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
41	08	19	05.35.01-05	เครื่องปรับแรงดันไฟฟ้าตรงของ (Regulate D.C.Powe	5 เครื่อง	5	0.00	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
41	08	19	05.36.01	แหล่งจ่ายไฟสลับแบบปรับค่าได้ 1 เฟส ยี่ห้อ yamabi	1 เครื่อง	5	0.00	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
41	08	19	05.37.01	เครื่องวัดกำลังไฟฟ้า (Power meter) ยี่ห้อ Metrix MX	1 เครื่อง	5	0.00	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
41	09	06	05.11.129	โทรทัศน์สี 29 นิ้ว Pnasonic AV Stereo	1 เครื่อง	5	0.00	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
41	09	22	01.04.2328-29	ตู้เหล็กเก็บเครื่องมือและวัสดุไฟฟ้า 2 บานเปิด	2 ใบ	8	650.00	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
42	02	26	05.11.142-46	เครื่องรับโทรทัศน์สี 14 นิ้ว Remote Control Sumsun	5 เครื่อง	5	5,400.00	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
42	03	18	05.40.01-20	เครื่องตรวจสอบลำดับเฟส	20 ชุด	5	15,000.00	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
42	06	09	05.41.01-30	เครื่องบัดกรีชนิดปรับอุณหภูมิ	30 เครื่อง	5	25,038.00	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
42	06	09	05.42.01-15	มิเตอร์วัดอุณหภูมิ	15 เครื่อง	5	30,655.50	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
42	06	09	05.43.01-20	เครื่องทดสอบวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ	20 เครื่อง	5	118,672.72	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
42	06	09	05.43.21-30	เครื่องทดสอบวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง	10 เครื่อง	5	70,036.36	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน
42	06	09	05.44.01-20	เครื่องวัดความสว่างแบบตัวเลข	20 เครื่อง	5	11,941.20	งบปร.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-อ 2	% เรียน

ตารางที่ ก.3 รายการครุภัณฑ์ ปีการศึกษา 2547 (ต่อ)

ปี	ด	วัน	หมายเลขครุภัณฑ์	รายการ	จำนวน	อายุ	ค่าเสื่อม 47	ประเภทเงิน	ใช้ประจำที่	กิจกรรม	จัดสรร	
42	06	09	05.45.01-10	เครื่องสวิตช์บอร์ด	10	เครื่อง	5	66,768.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
42	06	17	05.43.31-50	เครื่องทดลองหาข้อบกพร่องวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง	20	เครื่อง	5	99,218.20	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
42	08	04	01.33.2080-81	พัดลมแบบตั้งพื้น ขนาด 16 นิ้ว	2	ตัว	8	350.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
42	08	09	01.73.160-64	ET Board V 4.0	5	ชุด	5	4,000.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
42	09	29	01.04.2492-94	ตู้เหล็กเก็บครุภัณฑ์ไฟฟ้า 2 บานประตู	3	ตู้	8	862.50	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
42	10	12	04.05.20-22	สว่าน "BOSCH" รุ่น GSB 16 RE	3	อัน	4	0.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
42	10	12	05.37.02-06	เครื่องวัดไฟฟ้า Analog Multimeter "Nanwa" รุ่น XY-	5	เครื่อง	5	1,750.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
42	10	12	09.54.132	เลื่อยฉลุ "Bosch" รุ่น PST 60 PE	1	เครื่อง	4	0.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	02	16	05.02.27-28	มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส 220 โวลท์	2	ตัว	5	2,134.01	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	02	16	05.02.29-30	มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส	2	ตัว	5	1,863.51	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	03	02	04.05.23	สว่านไฟฟ้า รุ่น GSB 20-2 "Bosch" พร้อมดอกสว่าน	1	ชุด	4	1,195.75	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	03	02	09.54.133	เลื่อยไฟฟ้า รุ่น PST 60 PE "BOSCH" พร้อมใบเลื่อย	1	ชุด	4	1,191.75	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	04	28	07.156.01	ชุดฝึกอบรมเครื่องทำความเย็น	1	เครื่อง	8	17,000.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	06	14	07.156.02-11	ชุดฝึกอิเล็กทรอนิกส์	10	ชุด	5	34,133.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	06	16	01.02.6220-29	โต๊ะปฏิบัติการไฟฟ้า	10	ชุด	8	29,600.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	06	16	01.73.231-35	ชุดทดลองไมโครคอมพิวเตอร์	5	ชุด	5	5,800.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	06	16	05.37.07-11	เครื่องวัดกระแสไฟฟ้าระบบดิจิทัล	5	เครื่อง	5	11,600.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	06	16	05.37.12-21	เครื่องวัดความต้านทานไฟฟ้าแบบอะนาล็อก	10	เครื่อง	5	2,880.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	06	16	05.37.22	เครื่องวัดกระแสไฟฟ้าแบบอะนาล็อก (เข็ม)	1	เครื่อง	5	2,320.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	06	16	05.40.21-30	เครื่องตรวจสอบสัญญาณตรรกะ	10	เครื่อง	5	2,880.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	06	16	05.40.31-33	เครื่องตรวจสอบสัญญาณไฟฟ้า ขนาด 20 MHz	3	ตัว	5	17,454.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	07	06	05.02.31-40	มอเตอร์ ขนาด 1/2 แรงม้า ใช้ไฟ 1 เฟส	10	ชุด	5	5,820.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	07	06	05.02.41-50	มอเตอร์ ขนาด 1/2 แรงม้า ใช้ไฟ 3 เฟส	10	ชุด	5	9,700.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	07	09	01.04.2726	ตู้เอ็มดีบีสวิตช์บอร์ด	1	ตู้	5	15,579.20	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	07	25	07.156.12-13	ชุดฝึกอิเล็กทรอนิกส์โทรคมนาคม	2	ชุด	8	36,250.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	07	30	07.156.14-23	ชุดฝึกทีวีสี 14 นิ้ว	10	ชุด	5	46,200.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	07	30	07.156.24	ชุดฝึกปฏิบัติการไฟฟ้ากำลังและอิเล็กทรอนิกส์	1	ชุด	8	42,375.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	08	04	07.156.25-34	ชุดฝึกวิทยุ	10	ชุด	5	43,650.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	08	04	07.156.35-44	ชุดฝึกเครื่องรับ-ส่ง AM, FM	10	ชุด	5	53,072.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
43	09	19	05.43.51-55	ชุดฝึกวงจรไฟฟ้าตัดต่ออัตโนมัติ	5	เครื่อง	5	34,980.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	01	17	05.02.51	ชุดทดลองหม้อแปลงไฟฟ้า	1	ชุด	8	29,437.50	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	01	07	05.11.202	โทรทัศน์สี 29 นิ้ว ยี่ห้อ Distar รุ่น 2945 MNW	1	เครื่อง	5	3,980.40	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	01	07	05.38.06-10	ฟังก์ชันจเนเนอเรเตอร์ความถี่ ยี่ห้อ GWOH 2-2 MH.	5	เครื่อง	5	11,985.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	01	07	05.48.01-05	เครื่องนับความถี่ GW (Ereaucency Counter)	5	เครื่อง	5	14,980.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	01	17	05.02.52	ชุดปฏิบัติการมอเตอร์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1	ชุด	15	37,700.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	01	17	05.43.56	ชุดทดลอง AM Tranceiver Trainer	1	ชุด	8	24,550.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	01	17	05.43.57	ชุดทดลอง FM (stereo) Tranceiver Trainer	1	ชุด	8	20,800.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	01	17	05.43.58	ชุดทดลอง Electrical & Electronic Engineering	1	ชุด	8	33,162.50	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	01	17	05.49.01	ชุดปฏิบัติการโหลดไฟฟ้าทางกล	1	ชุด	8	35,375.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	01	17	05.49.02	ชุดปฏิบัติการจ่ายแรงดันไฟฟ้าและอุปกรณ์ควบคุม	1	ชุด	8	34,250.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	01	17	05.49.03	ชุดปฏิบัติการเครื่องวัดไฟฟ้า	1	ชุด	8	30,625.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	01	30	05.49.04	ชุดปฏิบัติการระบบสื่อสารและโทรคมนาคม	1	ชุด	8	43,637.50	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	01	30	05.49.05	ชุดปฏิบัติการสื่อสารไฟเบอร์ออปติกส์	1	ชุด	8	18,675.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	01	30	07.132.06	ชุดทดลอง Electric Circuit Demo Trainer (ชุดทดลอง	1	ชุด	8	26,212.50	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	01	30	07.132.07	ชุดทดลอง OP-AMP Demo Trainer	1	ชุด	8	14,787.50	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	02	09	05.49.06	ชุดสาธิตระบบลิฟท์และการควบคุม	1	ชุด	8	16,750.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	02	09	05.49.07-10	ชุดฝึกโปรแกรมเมเบิลคอนโทรล (PLC)	4	ชุด	8	80,500.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
44	12	18	05.02.53	มอเตอร์ (ซีดี.คอมเปาเวอเตอร์) 70 โวลท์ ดีซี. 12 แอมป์	1	ตัว	5	9,523.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
45	02	01	05.49.12-19	ชุดทดลองไมโครโปรเซสเซอร์-ซีทีบอร์ด เวอร์ชัน 3.5	8	ชุด	5	11,984.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
45	03	04	05.49.20	ชุดสาธิตพลังงานแสงอาทิตย์ ยี่ห้อ Helios รุ่น 150 W	1	ชุด	8	63,987.50	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
45	03	04	05.49.21	ชุดทดลองระบบมิวเมติกส์ ยี่ห้อ Festo รุ่น TP 101	1	ชุด	8	24,875.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
45	10	31	01.02.7432	โต๊ะทดสอบกระแสลมโดยใช้น้ำ	1	ตัว	5	6,000.00	งปม.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน

ตารางที่ ก.3 รายการครุภัณฑ์ ปีการศึกษา 2547 (ต่อ)

ปี	ด	วัน	หมายเลขครุภัณฑ์	รายการ	จำนวน	อายุ	ค่าเสื่อม 47	ประเภทเงิน	ใช้ประจำที่	กิจกรรม	จัดสรร
45	10	31	01.02.7433	โต๊ะเข็ดเงาของดวงอาทิตย์	1 ตัว	5	2,000.00	งบป.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
45	11	15	06.39.03-04	เครื่องวัดแสงสว่าง รุ่น LX-70 ผลิตภัณฑ์ "DIGICON"	2 เครื่อง	5	3,000.00	งบป.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
46	01	07	05.11.404	ชุดปฏิบัติการเทคโนโลยีโทรทัศน์ รุ่น BKE 14/2545	1 ชุด	8	105,796.25	งบป.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ฟ-๒	% เรียน
ห้องปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม											
39	09	10	09.56.01	เตาเผาเซรามิกสแบบไฟฟ้า	1 เตา	5	0.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
39	10	04	09.57.01	เครื่องขึ้นงานพลาสติก	1 เครื่อง	8	31,250.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
40	03	18	09.54.112	เลื่อยตัดองศาแบบไฟฟ้า	1 เครื่อง	4	0.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
40	03	18	09.54.113-14	เครื่องจักรกระดาษทรายชนิดขัดแนวราบแนวตั้ง	2 เครื่อง	5	0.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
40	03	18	09.54.115-16	เครื่องขัดมือเทอร์พินขัด	2 เครื่อง	5	0.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
40	03	28	04.39.01	แอร์บริษัทร่วมอุปกรณ์พร้อมทราย	1 เครื่อง	5	0.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
40	03	28	04.40.01	เครื่องขัดมันชิ้นงาน ยี่ห้อ เรียวบี ขนาดใหญ่ รุ่น เอสที	1 เครื่อง	5	0.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
40	10	01	01.02.4974-77	โต๊ะปฏิบัติงานพลาสติก	4 ตัว	8	3,000.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
40	11	02	04.05.17	ส่วนไฟฟ้าโรตารี	1 ตัว	4	0.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
43	07	19	07.156.45-84	ชุดอุปกรณ์เดินกำลัง #MB 1010	40 ตัว	5	13,400.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
43	07	19	07.156.85-124	อุปกรณ์แปลงไฟจาก AC 220 V เป็น DC 18 V #MB	40 ตัว	5	16,800.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
43	07	19	07.156.125-64	แท่นจับเครื่องเจียร #MB 850	40 ตัว	4	32,850.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
43	07	19	07.156.165-66	เครื่องเลื่อยวงเดือน #MB 410	2 ตัว	4	1,672.50	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
43	07	19	07.156.167-68	หม้อแปลงไฟ #MB 730 C	2 ตัว	5	842.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
43	07	19	07.156.169-70	เครื่องขัดไฟฟ้ากระแสตรงแบบมือถือ	2 ตัว	5	2,420.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
43	07	19	07.156.171	แท่นส่วน 1/2 HP (KSD340)	1 ตัว	4	3,500.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
43	07	19	07.156.172	เครื่องดูดฝุ่นชนิดแห้งและเปียก #406 "MAKITA"	1 ตัว	8	2,784.38	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
43	07	19	07.156.173	เครื่องจักรกระดาษทรายแบบตั้งโต๊ะ #AS 609 "MARI"	1 ตัว	5	2,851.20	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
43	07	19	07.156.174	เครื่องขัดแบบจานและสายพาน #1730 "DREMEL"	1 ตัว	5	1,947.80	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
43	07	19	07.156.175-77	ปากกาจับชิ้นงานปรับมุมได้ #1850 "Genearl"	3 ตัว	4	2,295.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
43	07	19	07.156.178	เครื่องเลื่อยวงเดือน #MB 490(498) "MINICRAFT"	1 ตัว	4	1,701.25	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
43	07	19	07.156.179	หม้อแปลงปรับสปีด #MB 730	1 ตัว	5	421.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
45	03	29	04.41.01-02	เครื่องยึดชิ้นงานซีเมนตชนิดยึดด้วยแรงคน	2 ชุด	5	7,000.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
45	04	10	09.54.137	เครื่องกลึงเหล็ก รุ่น SM 165 ยี่ห้อ MOMAC	1 เครื่อง	8	92,387.50	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
45	04	10	09.57.02-03	เครื่องขึ้นรูปเซรามิกสแบบเป็นหมุนไฟฟ้า	2 เครื่อง	5	12,000.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
45	05	30	04.40.02	เครื่องยึดชิ้นงานด้วยเส้นล้าหรับงานโลหะวิทยา ยี่ห้อ	1 เครื่อง	8	52,875.39	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
45	05	30	04.40.03	เครื่องวัดผิวงานหยาบและละเอียดชนิดจานคู่ ยี่ห้อ Pf	1 เครื่อง	8	103,312.51	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
46	01	22	01.85.21	เครื่องถ่ายภาพทัศนูปัญญาภาพ (Video Visualizer) ยี่ห้อ	1 เครื่อง	5	29,767.40	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
46	03	24	07.171.01	เครื่องตรวจสอบรอยร้าวด้วยผงแม่เหล็ก รุ่น DA 200	1 เครื่อง	8	23,005.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
47	03	19	09.54.141	เครื่องทำน้ำยาเคลือบเซรามิกส	1 เครื่อง	5	0.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
47	03	19	09.54.142	เครื่องเตรียมน้ำดินสำหรับงานหล่อ	1 เครื่อง	5	0.00	งบป.	ออกแบบฯ	อบ 2	ทางตรง
ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการพิมพ์											
38	10	26	01.33.731-38	พัดลมโคจร 16 นิ้ว ยี่ห้อ HITACHI Model.WF 64, 84	8 เครื่อง	8	0.00	งบป.	การพิมพ์	ภพ 2	ทางตรง
39	03	07	01.18.27	เครื่องพิมพ์สีน้ำระบบดิจิทัลสีกราฟ รุ่น จีอาร์ 17	1 เครื่อง	8	20,000.00	งบป.	การพิมพ์	ภพ 2	ทางตรง
39	07	18	01.63.01	เครื่องพิมพ์ออฟเซต ขนาดตัด 11 นิ้ว ยี่ห้อ เรียวบี รุ่น 270	1 เครื่อง	8	66,250.00	งบป.	การพิมพ์	ภพ 2	ทางตรง
39	08	16	01.73.16	เครื่องพิมพ์ HP Deskjet 850 C No.SG 667340 KH	1 เครื่อง	3	0.00	งบป.	การพิมพ์	ภพ 2	ทางตรง
40	09	18	11.01.51	เครื่องพิมพ์ Victoria	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	ภพ 2	ทางตรง
40	09	18	11.01.52	เครื่องพิมพ์ Albert	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	ภพ 2	ทางตรง
40	09	18	11.01.53	เครื่องพิมพ์ Heedelberg	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	ภพ 2	ทางตรง
40	10	30	01.18.35	เครื่องพิมพ์สีน้ำระบบดิจิทัลสีกราฟ รุ่น จีอาร์ 17	1 เครื่อง	8	22,375.00	งบป.	การพิมพ์	ภพ 2	ทางตรง
40	12	09	01.73.90-94	เครื่องออกแบบและประกอบหน้าทางการพิมพ์ CPU (5 ชุด	5	0.00	งบป.	การพิมพ์	ภพ 2	ทางตรง
41	07	20	01.73.106	เครื่องพรีนเตอร์แสดงผลเซอร์	1 เครื่อง	5	0.00	งบป.	การพิมพ์	ภพ 2	ทางตรง
41	09	02	01.92.01	เครื่องปั๊มกระดาษตัด 4 นิ้ว Horizon รุ่น AFC-492 v	1 เครื่อง	8	149,875.00	งบป.	การพิมพ์	ภพ 2	ทางตรง
42	06	10	01.55.05	เครื่องตัดกระดาษ Maxima 31 นิ้ว	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	ภพ 2	ทางตรง
42	06	10	01.68.07	เครื่องเย็บเล่ม Mallory	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	ภพ 2	ทางตรง
42	06	10	01.68.08	เครื่องเย็บเล่ม 1/2 นิ้ว	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	ภพ 2	ทางตรง
42	06	10	06.11.14	กล้องถ่ายภาพทางการพิมพ์ Starmark II	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	ภพ 2	ทางตรง
42	06	10	06.11.15	กล้องถ่ายภาพทางการพิมพ์ Royal 20 "x24"	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	ภพ 2	ทางตรง

ตารางที่ ก.3 รายการครุภัณฑ์ ปีการศึกษา 2547 (ต่อ)

ปี	ด	วัน	หมายเลขครุภัณฑ์	รายการ	จำนวน	อายุ	ค่าเสื่อม 47	ประเภทเงิน	ใช้ประจำที่	กิจกรรม	จัดสรร
42	06	10	06.11.16	กล้องถ่ายภาพทางอากาศ Gestetner 12"	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
42	06	10	11.01.54	เครื่องพิมพ์ Solna 125 ตัด 4	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
42	06	10	11.01.55	เครื่องพิมพ์ Gestetner ตัด 11	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
42	06	10	11.01.56	เครื่องพิมพ์ Fairchild Davison	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
42	06	10	11.01.57	เครื่องอัดเพลท Star Mark III	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
42	06	10	11.01.58	เครื่องถ่ายภาพลวดลาย	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
42	06	10	11.01.59	เครื่องทากาว Planax	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
42	06	10	11.01.60	เครื่องตัดสันปก G.B.C	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
42	06	10	11.01.62	รีดสเตอร์ที่พิมพ์บาร์ Kodak	1 ตัว	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
42	06	10	11.01.64-65	เครื่องพิมพ์ Davidson ตัด 5	2 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
42	06	10	11.01.67	เครื่องอัดเพลท J.J.Hubex12"	1 เครื่อง	5	0.00	รับบริจาค	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
42	07	15	01.73.156	เครื่องพิมพ์สี HP Officejet Pro 1170 C Serial No.SC	1 เครื่อง	3	0.00	นงปม.	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
43	04	21	11.01.68-77	เครื่องออกแบบและประกอบหน้าทางการพิมพ์ชนิดมี	10 เครื่อง	5	147,874.00	งปม.	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
43	07	23	05.07.169	ชุด Package เครื่องยี่ห้อแผ่นและบันทึก CD Yamaha	1 ชุด	3	0.00	นงปม.	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
43	07	27	07.112.02	ลูกไม้สีเขียว ยี่ห้อ ดูโปร A3	1 ลูก	8	3,750.00	นงปม.	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
43	08	17	06.08.02	เครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติ Tung Shung รุ่น TS-27 RAE	1 เครื่อง	5	77,040.00	งปม.	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
43	12	15	11.01.78	เครื่องออกแบบและประกอบหน้าทางการพิมพ์ชนิดมี	1 เครื่อง	5	9,000.00	งปม.	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
44	02	02	01.18.48	เครื่องอัดสำเนาตู้ไประบบดิจิทัล OP 63 S	1 เครื่อง	8	43,325.00	นงปม.	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
44	08	02	01.63.02	เครื่องพิมพ์ออฟเซต ยี่ห้อ RYOBI รุ่น 500 NX-NP	1 เครื่อง	8	149,800.00	งปม.	การพิมพ์	กพ 2	ทางตรง
ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ											
40	03	07	01.01.23773-832	เก้าอี้สำหรับโต๊ะเขียนแบบชนิดกลม ยี่ห้อ เพรสซิเดนท์	60 ตัว	8	3,000.00	นงปม.	ป.เขียนแบบ	เขียนแบบ	% เรียน
40	08	25	01.64.159-78	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ ประกอบด้วย	20 ชุด	3	0.00	งปม.	ป.เขียนแบบ	เขียนแบบ	% เรียน
42	10	04	01.01.27750-84	เก้าอี้เขียนแบบมาตรฐาน รุ่น CD 4	35 ตัว	8	4,200.00	นงปม.	ป.เขียนแบบ	เขียนแบบ	% เรียน
42	10	04	01.02.5591-625	โต๊ะเขียนแบบยี่ห้อมาตรฐาน รุ่น 303	35 ตัว	8	8,050.00	นงปม.	ป.เขียนแบบ	เขียนแบบ	% เรียน
43	06	01	01.01.30137-436	เก้าอี้เขียนแบบ	300 ตัว	8	30,750.00	งปม.	ป.เขียนแบบ	เขียนแบบ	% เรียน
43	06	01	01.02.5920-6219	โต๊ะเขียนแบบ	300 ตัว	8	54,375.00	งปม.	ป.เขียนแบบ	เขียนแบบ	% เรียน
ห้องเรียน											
40	08	08	06.07.222-29	จอร์นภาพชนิดแขวนเบรฟฟอร์ด ขนาด 175x175	8 จอ	5	0.00	นงปม.	ห้องเรียน	เรียน	% เรียน
41	07	30	06.10.267-74	เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ยี่ห้อ 3M รุ่น 3800	8 เครื่อง	5	0.00	งปม.	ห้องเรียน	เรียน	% เรียน
41	07	30	06.10.275-83	เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ยี่ห้อ 3M รุ่น 3800	9 เครื่อง	5	0.00	งปม.	ห้องเรียน	เรียน	% เรียน
41	07	31	06.10.284-88	เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ยี่ห้อ SIAM รุ่น 2315 IT หม	5 เครื่อง	5	0.00	นงปม.	ห้องเรียน	เรียน	% เรียน
41	08	04	06.07.325-32	จอร์นภาพ ขนาด 175x175 cm. ยี่ห้อ DRAPER	8 จอ	5	0.00	งปม.	ห้องเรียน	เรียน	% เรียน
41	08	04	06.10.299-306	เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ยี่ห้อ 3M รุ่น 3800	8 เครื่อง	5	0.00	งปม.	ห้องเรียน	เรียน	% เรียน
42	10	26	01.02.5627-34	โต๊ะบรรยายและตั้งเครื่องฉาย	8 ตัว	8	4,000.00	นงปม.	ห้องเรียน	เรียน	% เรียน
สำนักงานเลขานุการคณะ											
40	10	16	01.15.212	โทรศัพท์สายเดี่ยวแบบตั้งโต๊ะ เบอร์ 135	1 เครื่อง	8	144.38	นงปม.	สำนักงานฯ	ส 1.0-3.0	% เวลา
41	08	10	01.73.113	เครื่องสแกนเนอร์ HP 5100 C	1 เครื่อง	3	0.00	นงปม.	สำนักงานฯ	ส 1.0-3.0	% เวลา
42	08	10	01.15.258	โทรศัพท์แบบตั้งโต๊ะอัลฟ่าเทล	1 เครื่อง	8	59.38	นงปม.	สำนักงานฯ	ส 1.0-3.0	% เวลา
42	08	10	01.15.259	โทรศัพท์แบบตั้งโต๊ะอัลฟ่าเทล	1 เครื่อง	8	59.38	นงปม.	สำนักงานฯ	ส 1.0-3.0	% เวลา
43	02	06	01.04.2614	ตู้เก็บเอกสารแบบช่องเล็ก 15 ช่อง	1 ตู้	8	79.69	นงปม.	จนท.ธุรการ		% เวลา
43	02	06	01.04.2615	ตู้เก็บเอกสารแบบช่องเล็ก 15 ช่อง	1 ตู้	8	79.69	นงปม.	จนท.วางแผนฯ		% เวลา
43	02	06	01.04.2616	ตู้เก็บเอกสารแบบช่องเล็ก 15 ช่อง	1 ตู้	8	79.69	นงปม.	จนท.วิชาการ		% เวลา
43	02	06	01.04.2617	ตู้เก็บเอกสารแบบช่องเล็ก 15 ช่อง	1 ตู้	8	79.69	นงปม.	จนท.วิชาการ		% เวลา
43	02	06	01.04.2618	ตู้เก็บเอกสารแบบกระจากเลื่อน 5 ฟุต พร้อมฐาน	1 ตู้	8	525.00	นงปม.	จนท.ธุรการ		% เวลา
43	02	06	01.04.2619	ตู้เก็บเอกสารแบบกระจากเลื่อน 5 ฟุต พร้อมฐาน	1 ตู้	8	525.00	นงปม.	จนท.วางแผนฯ		% เวลา
43	02	06	01.04.2620	ตู้เก็บเอกสารแบบกระจากเลื่อน 5 ฟุต พร้อมฐาน	1 ตู้	8	525.00	นงปม.	จนท.วิชาการ		% เวลา
43	02	06	01.04.2621	ตู้เก็บเอกสารวางหนังสือตั้งเหล็ก	1 ตู้	8	220.31	นงปม.	สำนักงานฯ	ส 1.0-3.0	% เวลา
43	02	06	01.04.2622	ตู้เก็บเอกสารวางหนังสือตั้งเหล็ก	1 ตู้	8	220.31	นงปม.	สำนักงานฯ	ส 1.0-3.0	% เวลา
43	02	06	01.04.2623	ตู้เก็บเอกสารเหล็กสีเทา	1 ตู้	8	318.75	นงปม.	จนท.ธุรการ		% เวลา
43	02	06	01.04.2624	ตู้เก็บเอกสารเหล็กสีเทา	1 ตู้	8	318.75	นงปม.	จนท.วางแผนฯ		% เวลา
43	02	06	01.04.2625	ตู้เก็บเอกสารเหล็กสีเทา	1 ตู้	8	318.75	นงปม.	จนท.วิชาการ		% เวลา
43	05	16	01.26.78	เคาน์เตอร์สำนักงาน	1 ตัว	8	3,125.00	นงปม.	จนท.ธุรการ		% เวลา

ตารางที่ ก.3 รายการครุภัณฑ์ ปีการศึกษา 2547 (ต่อ)

ปี	ด	วัน	หมายเลขครุภัณฑ์	รายการ	จำนวน	อายุ	ค่าเสื่อม 47	ประเภทเงิน	ใช้ประจำที่	กิจกรรม	จัดสรร
43	05	16	01.26.79	เคาน์เตอร์สำนักงาน	1 ตัว	8	3,125.00	งบปม.	จนท.วิชาการ		% เวลา
43	08	01	01.33.2478	พัดลมดูดอากาศ	1 ตัว	8	0.00	รับบริจาค	คณบดี		% เวลา
43	08	01	01.33.2479	พัดลมดูดอากาศ	1 ตัว	8	0.00	รับบริจาค	รองฯ บริหาร		% เวลา
43	08	01	01.33.2480	พัดลมดูดอากาศ	1 ตัว	8	0.00	รับบริจาค	รองฯ วางแผนฯ		% เวลา
43	08	01	01.33.2481	พัดลมดูดอากาศ	1 ตัว	8	0.00	รับบริจาค	รองฯ วิชาการ		% เวลา
43	08	01	01.33.2482	พัดลมดูดอากาศ	1 ตัว	8	0.00	รับบริจาค	รองฯ กิจการ นศ.		% เวลา
43	08	01	01.33.2483	พัดลมดูดอากาศ	1 ตัว	8	0.00	รับบริจาค	หน.สำนักงานฯ		% เวลา
43	08	15	01.01.30763	เก้าอี้แบบมีเท้าแขน	1 ตัว	8	147.13	งบปม.	จนท.วางแผนฯ		% เวลา
43	08	15	01.01.30764	เก้าอี้แบบมีเท้าแขน	1 ตัว	8	147.13	งบปม.	จนท.วิชาการ		% เวลา
43	08	15	01.57.772	เครื่องคอมพิวเตอร์ Intel Pentium III 667 MHz Ram	1 เครื่อง	3	0.00	งบปม.	จนท.ธุรการ		% เวลา
43	08	15	01.57.773	เครื่องคอมพิวเตอร์ CPU Intel Pentium III 667 MHz	1 เครื่อง	3	0.00	งบปม.	จนท.วางแผนฯ		% เวลา
43	08	15	01.71.534	โต๊ะคอมพิวเตอร์	1 ตัว	8	307.63	งบปม.	จนท.วางแผนฯ		% เวลา
43	08	15	01.71.535	โต๊ะคอมพิวเตอร์	1 ตัว	8	307.63	งบปม.	จนท.วิชาการ		% เวลา
43	09	27	01.02.6670	โต๊ะทำงาน ระดับ 3-6	1 ตัว	8	337.50	งปม.	จนท.วางแผนฯ		% เวลา
43	09	27	01.02.6671	โต๊ะทำงาน ระดับ 3-6	1 ตัว	8	337.50	งปม.	จนท.วิชาการ		% เวลา
43	10	02	01.73.263	เครื่องพิมพ์ HP Laserjet 2100	1 เครื่อง	3	0.00	งบปม.	สำนักงานฯ	ส 1.0-3.0	% เวลา
44	03	21	01.73.325	เครื่องพิมพ์แบบพ่นหมึก (HP Inkjet 930 C)	1 เครื่อง	3	3,299.17	งปม.	สำนักงานฯ	ส 1.0-3.0	% เวลา
44	04	23	01.04.2925	ตู้เอกสาร 2 บานประตู มอก.	1 ตู้	8	400.00	งบปม.	คณบดี		% เวลา
44	04	23	01.04.2926	ตู้เอกสาร 2 บานประตู มอก.	1 ตู้	8	400.00	งบปม.	รองฯ บริหาร		% เวลา
44	04	23	01.04.2927	ตู้เอกสาร 2 บานประตู มอก.	1 ตู้	8	400.00	งบปม.	รองฯ วางแผนฯ		% เวลา
44	04	23	01.04.2928	ตู้เอกสาร 2 บานประตู มอก.	1 ตู้	8	400.00	งบปม.	รองฯ วิชาการ		% เวลา
44	04	23	01.04.2929	ตู้เอกสาร 2 บานประตู มอก.	1 ตู้	8	400.00	งบปม.	รองฯ กิจการ นศ.		% เวลา
44	04	23	01.04.2930	ตู้เอกสารบานเลื่อนกระจก 4 พุต	1 ตู้	8	312.50	งบปม.	คณบดี		% เวลา
44	04	23	01.04.2931	ตู้เอกสารบานเลื่อนกระจก 4 พุต	1 ตู้	8	312.50	งบปม.	รองฯ บริหาร		% เวลา
44	04	23	01.04.2932	ตู้เอกสารบานเลื่อนกระจก 4 พุต	1 ตู้	8	312.50	งบปม.	รองฯ วางแผนฯ		% เวลา
44	04	23	01.04.2933	ตู้เอกสารบานเลื่อนกระจก 4 พุต	1 ตู้	8	312.50	งบปม.	รองฯ วิชาการ		% เวลา
44	04	23	01.04.2934	ตู้เอกสารบานเลื่อนกระจก 4 พุต	1 ตู้	8	312.50	งบปม.	รองฯ กิจการ นศ.		% เวลา
44	04	23	01.04.2935	ตู้เอกสารบานเลื่อนกระจก 4 พุต	1 ตู้	8	312.50	งบปม.	หน.สำนักงานฯ		% เวลา
44	04	23	01.04.2936	ตู้เอกสาร 3 ลิ้นชัก มือจับฝัง	1 ตู้	8	250.00	งบปม.	คณบดี		% เวลา
44	04	23	01.04.2937	ตู้เอกสาร 3 ลิ้นชัก มือจับฝัง	1 ตู้	8	250.00	งบปม.	รองฯ บริหาร		% เวลา
44	04	23	01.04.2938	ตู้เอกสาร 3 ลิ้นชัก มือจับฝัง	1 ตู้	8	250.00	งบปม.	รองฯ วางแผนฯ		% เวลา
44	04	23	01.04.2939	ตู้เอกสาร 3 ลิ้นชัก มือจับฝัง	1 ตู้	8	250.00	งบปม.	รองฯ วิชาการ		% เวลา
44	04	23	01.04.2940	ตู้เอกสาร 3 ลิ้นชัก มือจับฝัง	1 ตู้	8	250.00	งบปม.	รองฯ กิจการ นศ.		% เวลา
44	04	23	01.04.2941	ตู้เอกสาร 3 ลิ้นชัก มือจับฝัง	1 ตู้	8	250.00	งบปม.	หน.สำนักงานฯ		% เวลา
44	05	09	01.02.7039	โต๊ะอาจารย์ ระดับ 7-9 พร้อมเก้าอี้	1 ชุด	8	575.00	งบปม.	คณบดี		% เวลา
44	05	09	01.02.7040	โต๊ะอาจารย์ ระดับ 7-9 พร้อมเก้าอี้	1 ชุด	8	575.00	งบปม.	รองฯ บริหาร		% เวลา
44	05	09	01.02.7041	โต๊ะอาจารย์ ระดับ 7-9 พร้อมเก้าอี้	1 ชุด	8	575.00	งบปม.	รองฯ วางแผนฯ		% เวลา
44	05	09	01.02.7042	โต๊ะอาจารย์ ระดับ 7-9 พร้อมเก้าอี้	1 ชุด	8	575.00	งบปม.	รองฯ วิชาการ		% เวลา
44	05	09	01.02.7043	โต๊ะอาจารย์ ระดับ 7-9 พร้อมเก้าอี้	1 ชุด	8	575.00	งบปม.	รองฯ กิจการ นศ.		% เวลา
44	05	09	01.02.7044	โต๊ะอาจารย์ ระดับ 7-9 พร้อมเก้าอี้	1 ชุด	8	575.00	งบปม.	หน.สำนักงานฯ		% เวลา
44	05	15	05.20.27	เครื่องโทรสารกระดาษธรรมดาแบบฟิลิปส์ พร้อมระบบ	1 เครื่อง	8	2,581.38	งบปม.	สำนักงานฯ	ส 1.0-3.0	% เวลา
44	05	23	01.21.870	เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง ยี่ห้อ ไซโจเดนกิ ขนาด	1 เครื่อง	8	2,912.00	งบปม.	คณบดี		% เวลา
44	05	23	01.21.871	เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง ยี่ห้อ ไซโจเดนกิ ขนาด	1 เครื่อง	8	2,912.00	งบปม.	รองฯ บริหาร		% เวลา
44	05	23	01.21.872	เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง ยี่ห้อ ไซโจเดนกิ ขนาด	1 เครื่อง	8	2,912.00	งบปม.	รองฯ วางแผนฯ		% เวลา
44	05	23	01.21.873	เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง ยี่ห้อ ไซโจเดนกิ ขนาด	1 เครื่อง	8	2,912.00	งบปม.	รองฯ วิชาการ		% เวลา
44	05	23	01.21.874	เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง ยี่ห้อ ไซโจเดนกิ ขนาด	1 เครื่อง	8	2,912.00	งบปม.	รองฯ กิจการ นศ.		% เวลา
44	05	23	01.21.875	เครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง ยี่ห้อ ไซโจเดนกิ ขนาด	1 เครื่อง	8	2,912.00	งบปม.	หน.สำนักงานฯ		% เวลา
44	08	01	01.64.684	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ยี่ห้อ IBM NET	1 เครื่อง	3	12,722.33	งบปม.	จนท.วิชาการ		% เวลา
44	11	14	01.65.11	เครื่องทำลายเอกสาร ยี่ห้อ IDEAL รุ่น 2601	1 เครื่อง	8	6,625.00	งบปม.	สำนักงานฯ	ส 1.0-3.0	% เวลา
45	06	03	01.57.969	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook)	1 เครื่อง	3	15,694.00	งบปม.	สำนักงานฯ	ส 1.0-3.0	% เวลา

ตารางที่ ก.3 รายการครุภัณฑ์ ปีการศึกษา 2547 (ต่อ)

ปี	ด	วัน	หมายเลขครุภัณฑ์	รายการ	จำนวน	อายุ	ค่าเสื่อม 47	ประเภทเงิน	ใช้ประจำที่	กิจกรรม	จัดสรร	
ห้องโสตทัศนศึกษา												
41	07	29	05.11.126	โทรทัศน์ 29 นิ้ว	1	เครื่อง	5	0.00	นงปม.	โสตทัศนศึกษา	ส 3.3	ทางตรง
41	09	06	06.14.44	เครื่องฉายสไลด์แบบถาดกลมแนวนอน	1	เครื่อง	5	0.00	งปม.	โสตทัศนศึกษา	ส 3.3	ทางตรง
41	09	08	01.79.23	ชั้นวางโทรทัศน์วีดีโอ ขนาด 0.61x0.83x1.72 m. โคง	1	ตู้	8	812.50	นงปม.	โสตทัศนศึกษา	ส 3.3	ทางตรง
42	10	26	05.11.160-61	โทรทัศน์สี ขนาด 29 นิ้ว	2	เครื่อง	5	8,800.00	นงปม.	โสตทัศนศึกษา	ส 3.3	ทางตรง
43	01	18	06.29.25-26	กล้องถ่ายวีดีโอระบบดิจิทัล ยี่ห้อ Sony รุ่น DCRTRV	2	ชุด	5	14,760.00	งปม.	โสตทัศนศึกษา	ส 3.3	ทางตรง
43	05	12	06.14.88-89	เครื่องฉายสไลด์แบบถาดกลมแนวนอน ยี่ห้อ ซินต้า รุ่น	2	เครื่อง	5	8,940.00	งปม.	โสตทัศนศึกษา	ส 3.3	ทางตรง
44	09	15	05.11.128	โทรทัศน์สี ขนาด 25 นิ้ว ยี่ห้อ Distar	1	เครื่อง	5	3,000.00	นงปม.	โสตทัศนศึกษา	ส 3.3	ทางตรง
45	02	13	06.07.596-98	จอฉายโอเวอร์เฮด ขนาดเล็ก	3	จอ	5	2,160.00	นงปม.	โสตทัศนศึกษา	ส 3.3	ทางตรง
ห้องโธเนี้ยว												
42	09	21	01.18.42	เครื่องพิมพ์สำเนาแบบดิจิทัลใช้กราฟ รุ่น จีอาร์ 17	1	เครื่อง	3	0.00	งปม. (คงคลัง ห้องโธเนี้ยว		ส 3.4	ทางตรง
ส่วนรวม												
40	09	19	08.17.35-36	เครื่องปั้มน้ำ ขนาด ¼ นิ้ว พร้อมอุปกรณ์	2	ชุด	5	0.00	นงปม.	คณะเทคโนโลยี	0	% นศ.
43	10	04	08.19.105-06	เครื่องทำน้ำเย็น 2 หัวก๊อ MW-50 ขนาด 45x45 #22	2	ชุด	3	0.00	นงปม.	คณะเทคโนโลยี	0	% นศ.
44	05	16	01.50.08	ป้ายชื่อคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1	ชุด	8	4,150.00	นงปม.	คณะเทคโนโลยี	0	% นศ.
44	05	16	01.50.09	ป้ายทองเหลืองหรือสแตนเลสกัศกรด	1	ชุด	8	812.50	นงปม.	คณะเทคโนโลยี	0	% นศ.
44	05	16	01.50.10	ตัวอักษรทองแดงรมดำ สูง 4 นิ้ว	1	ชุด	8	1,287.50	นงปม.	คณะเทคโนโลยี	0	% นศ.
							รวมเงิน	3,634,883.11	บาท			

ที่มา : กองคลังและพัสดุ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ก.4 รายการสิ่งก่อสร้าง

อาคาร 42 ชื่ออาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม)

อาคารเรียน 5 ชั้น พื้นที่ใช้สอย 2,846 ตารางเมตร

ปีที่ได้รับงบประมาณ พ.ศ. 2540 ปีที่ก่อสร้าง พ.ศ. 2540-2541 ปีที่เริ่มใช้งาน พ.ศ. 2541

งบประมาณในการก่อสร้าง (งปม.) 10,495,000 บาท

ชั้นที่	หมายเลขห้อง	ประเภทห้อง	ขนาดพื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)			ค่าเสื่อมปี	ผู้ใช้ (คน)	กิจกรรม	จัดสรร
			กว้าง	ยาว	รวม				
1	4211	ห้องทักอาจารย์ (ออกแบบผลิตภัณฑ์)	8.00	11.50	92.00	11,309	7	อบ 0	% เวลา
	4212	ห้องปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	11.50	18.00	207.00	25,445		เรียน	% เรียน
	4213	ห้องทักอาจารย์ (การจัดการอุตสาหกรรม)	8.00	11.50	92.00	11,309	6	กล 0	% เวลา
		ลานเอนกประสงค์	11.50	18.00	207.00	25,445		0	% นศ.
		ห้องน้ำชาย	2.40	9.00	21.60	2,655		0 (ช)	% นศ.(ช)
		ห้องน้ำหญิง	2.40	9.00	21.60	2,655		0 (ญ)	% นศ.(ญ)
2	4221	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	8.00	11.50	92.00	11,309	1	ส 4.0	% เวลา
	4222	ห้องเรียน	8.00	9.00	72.00	8,850		เรียน	% เรียน
	4223	ห้องเรียน	8.00	9.00	72.00	8,850		เรียน	% เรียน
	4224	ห้องเรียน	8.00	9.00	72.00	8,850		เรียน	% เรียน
	4225	ห้องเรียน	9.00	12.00	108.00	13,275		เรียน	% เรียน
	4226	ห้องทักอาจารย์พิเศษ	6.00	8.00	48.00	5,900	12	อ.พิเศษ	% เวลา
	4227	ห้องโถงเฝ้า	5.50	8.00	44.00	5,409		ส 3.4	ทางตรง
		ห้องน้ำชาย	2.40	9.00	21.60	2,655		0 (ช)	% นศ.(ช)
		ห้องน้ำหญิง	2.40	9.00	21.60	2,655		0 (ญ)	% นศ.(ญ)
3	4231	ห้องปฏิบัติการเครื่องมือเล็ก	8.00	11.50	92.00	11,309	1	เรียน	% เรียน
	4232	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	9.00	12.00	108.00	13,275	1	เรียน	% เรียน
	4233	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	9.00	12.00	108.00	13,275		เรียน	% เรียน
	4234	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	9.00	12.00	108.00	13,275		เรียน	% เรียน
	4235	ห้องทักอาจารย์ (ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์)	8.00	11.50	92.00	11,309	8	พ 0+อ 0	% เวลา
	ห้องน้ำชาย	2.40	9.00	21.60	2,655		0 (ช)	% นศ.(ช)	
		ห้องน้ำหญิง	2.40	9.00	21.60	2,655		0 (ญ)	% นศ.(ญ)
4	4241	ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ	8.00	11.50	92.00	11,309		เรียน	% เรียน
	4242	ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ	9.00	12.00	108.00	13,275		เรียน	% เรียน
	4243	ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ	9.00	12.00	108.00	13,275		เรียน	% เรียน
	4244	ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ	9.00	12.00	108.00	13,275		เรียน	% เรียน
	4245	ห้องเรียน	8.00	11.50	92.00	11,309		เรียน	% เรียน
		ห้องน้ำชาย	2.40	9.00	21.60	2,655		0 (ช)	% นศ.(ช)
		ห้องน้ำหญิง	2.40	9.00	21.60	2,655		0 (ญ)	% นศ.(ญ)
5	4251	ห้องเก็บอุปกรณ์	8.00	11.50	92.00	11,309		0	% นศ.
	4252	ห้องเรียน	8.16	9.00	73.44	9,027		เรียน	% เรียน
	4253	ห้องเรียน	8.16	9.00	73.44	9,027		เรียน	% เรียน
	4254	ห้องเรียน	8.16	9.00	73.44	9,027		เรียน	% เรียน
	4255	ห้องเรียน	8.16	9.00	73.44	9,027		เรียน	% เรียน
	4256	ห้องเรียน	8.16	9.00	73.44	9,027		เรียน	% เรียน
	4257	ห้องโสตทัศนศึกษา	8.00	11.50	92.00	11,309		ส 3.3	ทางตรง
รวมเงิน						349,833	บาท		

ที่มา : กองอาคารสถานที่

ตารางที่ ก.4 รายการสิ่งก่อสร้าง (ต่อ)

อาคาร 43 ชื่ออาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม)
 อาคารเรียนและสำนักงาน 4 ชั้น พื้นที่ใช้สอย 1,688.50 ตารางเมตร
 ปีที่ได้รับงบประมาณ พ.ศ. 2542 ปีที่ก่อสร้าง พ.ศ. 2542 ปีที่เริ่มใช้งาน พ.ศ. 2542
 งบประมาณในการก่อสร้าง (งปม.) 6,412,210 บาท

ชั้นที่	หมายเลขห้อง	ประเภทห้อง	ขนาดพื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)			ค่าเสื่อม/ปี	ผู้ใช้ (คน)	จำแนกค่าเสื่อมราคาตามบุคลากร/กิจกรรม																	
			กว้าง	ยาว	รวม			คนปกติ	รองผู้บริหาร	รองวางแผน	รองวิชาการ	รองกิจการศ.	หน.สนง.	ฝ่ายธุรการ	ฝ่ายวางแผน	ฝ่ายวิชาการ	ส 1.3	0	รวม						
1		สำนักงานฝ่ายอาคารสถานที่ (สนอ.)	17	28	468	59,179	5																		
2		สำนักงานคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม																							
		ห้องคนปกติ	3	4	13	1,657	1	1,657																1,657	
		ห้องรองคนปกติฝ่ายบริหาร	4	4	14	1,777	1		1,777																1,777
		ห้องรองคนปกติฝ่ายวางแผนและพัฒนา	2	3	6	775	1			775															775
		ห้องรองคนปกติฝ่ายวิชาการ	3	3	7	918	1				918														918
		ห้องรองคนปกติฝ่ายกิจการนักศึกษา	3	3	7	872	1					872													872
		ห้องประชุมผู้บริหาร	3	3	7	856	5	171	171	171	171	171													856
		ห้องหัวหน้าสำนักงาน	3	3	7	872	1						872												872
		ฝ่ายธุรการ	2	4	8	1,013	1							1,013											1,013
		ฝ่ายวางแผน	2	2	4	506	1								506										506
		ฝ่ายวิชาการ	2	2	4	506	1									506									506
		พื้นที่ใช้สอยและที่รองรับแขก	10	10	100	12,621	9	1,402	1,402	1,402	1,402	1,402	1,402	1,402	1,402	1,402	1,402	1,402	1,402	1,402	1,402	1,402	1,402	1,402	12,621
		ห้องน้ำ	1	3	3	411	9	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	411
	ลานหน้าสำนักงานคณะฯ	21	29	609	77,091	9	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	77,091	
3		ห้องเรียนรวม	12	18	216	27,343	493																27,343	27,343	
4		ห้องประชุมคณะฯ	12	18	216	27,343	38																27,343	27,343	
รวมเงิน						213,740	577	11,842	11,962	10,960	11,103	11,057	10,886	11,026	10,520	10,520	27,343	27,343	154,561						
							จัดสรร	% เวลา	% เวลา	% เวลา	% เวลา	% เวลา	% เวลา	% เวลา	% เวลา	% เวลา	ทางตรง	% นศ.							

ที่มา : กองอาคารสถานที่

ตารางที่ ก.4 รายการสิ่งก่อสร้าง (ต่อ)

อาคาร 47 ชื่ออาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีการพิมพ์ (คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม)

อาคารเรียนและปฏิบัติการ 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอย 604 ตารางเมตร

ปีที่ได้รับงบประมาณ พ.ศ. 2531 ปีที่ก่อสร้าง พ.ศ. 2531 ปีที่เริ่มใช้งาน พ.ศ. 2531

งบประมาณในการก่อสร้าง (งปม.) 1,420,000 บาท

ชั้นที่	หมายเลข ห้อง	ประเภทห้อง	ขนาดพื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)			ค่าเสื่อมปี	ผู้ใช้ (คน)	กิจกรรม	จัดสรร
			กว้าง	ยาว	รวม				
1	4711	ห้องพิมพ์งานเครื่องจักร	5	8	40	3,135		ทพ 2	ทางตรง
	4712	ห้องเก็บพัสดุ	4	10	40	3,135		ทพ 2	ทางตรง
	4713	ห้องปฏิบัติการพิมพ์ออฟเซต	4	20	80	6,269		ทพ 2	ทางตรง
		โถงเอนกประสงค์	10	10	100	7,837		ทพ 8	ทางตรง
		พื้นที่ใช้สอย	3	10	30	2,351		ทพ 8	ทางตรง
		ห้องน้ำชาย	2	3	6	470		ทพ 8	ทางตรง
2		ห้องน้ำหญิง	2	3	6	470		ทพ 8	ทางตรง
	4721	ห้องพักอาจารย์	4	5	20	1,567	3	ทพ 0	% เวลา
	4722	ห้องพักอาจารย์	4	5	20	1,567	2	ทพ 0	% เวลา
	4723	ห้องประชุม	8	12	96	7,523		ทพ 8	ทางตรง
	4724	ห้องเรียน	4	10	40	3,135		ทพ 1	ทางตรง
	4725	ห้องเรียน	4	5	20	1,567		ทพ 1	ทางตรง
	4726	ห้องเรียน	4	5	20	1,567		ทพ 1	ทางตรง
	4727	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	4	10	40	3,135		ทพ 2	ทางตรง
	4728	ห้องเรียน	4	5	20	1,567		ทพ 1	ทางตรง
	4729	ห้องเรียน	4	5	20	1,567		ทพ 1	ทางตรง
		ห้องน้ำหญิง	2	3	6	470		ทพ 8	ทางตรง
							รวมเงิน	47,333	บาท

ที่มา : กองอาคารสถานที่

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

ต้นทูลนทร์พยากรณ์ จำแนกตามประเภทต่างๆ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ข.1 ต้นทุนทรัพย์สินถาวร (งบบุคลากร) จำแนกตามบุคลากร

ที่	ชื่อบุคลากร	สังกัด	ประเภทเงิน	เงินเดือน	เงินประจำ ตำแหน่ง	รายเดือน/ ค่า ปกส.	รวมเงิน (บาท/เดือน)	รวมเงิน (บาท/ปี)
1	อ.ก	ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	งปม.	11,460			11,460	137,520
2	อ.ข	ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	งปม.	9,580		420	10,000	120,000
3	อ.ค	ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	งปม.	11,730			11,730	140,760
4	อ.ง	ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	งปม.	10,120			10,120	121,440
5	อ.จ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	18,790	11,200		29,990	359,880
6	อ.ฉ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	13,110			13,110	157,320
7	อ.ช	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	11,460			11,460	137,520
8	อ.ซ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	9,320		680	10,000	120,000
9	อ.ณ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	37,160	11,200		48,360	580,320
10	อ.ญ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	28,890	19,800		48,690	194,760
11	อ.ฎ	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	32,980	11,200		44,180	268,448
12	อ.ฏ	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	16,510	3,500		20,010	240,120
13	อ.ฐ	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	12,530			12,530	150,360
14	อ.ฑ	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	30,710		3,684	34,394	412,728
15	อ.ฒ	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	18,120			18,120	217,440
16	อ.ณ	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	12,530			12,530	150,360
17	อ.ด	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	11,460			11,460	137,520
18	อ.ต	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	งปม.	11,460			11,460	137,520
19	อ.ถ	ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	นงปม.	8,020		401	8,421	101,052
20	อ.ท	ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	นงปม.	8,020		401	8,421	101,052
21	อ.ธ	ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	นงปม.	8,020		401	8,421	101,052
22	อ.น	ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	งปม.	8,870		444	9,314	74,508
23	อ.บ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	นงปม.	8,020		401	8,421	101,052
24	อ.ป	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	นงปม.	8,020		401	8,421	101,052
25	อ.ผ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	นงปม.	8,020		401	8,421	101,052
26	อ.ฝ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	8,870		444	9,314	111,762
27	อ.พ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	8,870		444	9,314	111,762
28	อ.ฟ	ออกแบบและสถาปัตยกรรม	งปม.	8,870		444	9,314	111,762
29	อ.ภ	การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการพิมพ์	นงปม.	8,020		401	8,421	101,052
30	จหน.ก	สำนักงานเลขานุการคณะ	งปม.	18,100			18,100	178,484
31	จหน.ข	สำนักงานเลขานุการคณะ	นงปม.	5,920		296	6,216	74,592
32	จหน.ค	สำนักงานเลขานุการคณะ	นงปม.	6,560		328	6,888	82,656
33	จหน.ง	สำนักงานเลขานุการคณะ	นงปม.	6,560		328	6,888	82,656
34	จหน.จ	ห้องปฏิบัติการ	นงปม.	6,560		328	6,888	82,656
35	จหน.ฉ	ห้องปฏิบัติการ	นงปม.	5,920		296	6,216	74,592
36	จหน.ช	ห้องปฏิบัติการ	นงปม.	5,920		296	6,216	74,592
37	จหน.ซ	ห้องปฏิบัติการ	นงปม.	5,920		296	6,216	74,592
38	จหน.ณ	อาคาร 42 และ 43	นงปม.	4,330		217	4,547	54,558
			รวมเงิน	465,330	56,900	11,750	533,980	5,680,552

หมายเหตุ : สรุปมาจากภาคผนวก ก.

ตารางที่ ข.2 ต้นทุนทรัพย์สินถาวร จำแนกตามบุคลากร

ที่	ชื่อบุคลากร	ค่าตอบแทน		ค่าสาธารณูปโภค		ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์		ค่าเสื่อมราคาสงัดก่อสร้าง		รวมเงิน		รวมเงิน ทั้งสิ้น
		งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	
1	อ.ก					4,450		10,960		10,960	4,450	15,410
2	อ.ข					4,450		11,103		11,103	4,450	15,553
3	อ.ค									-	-	-
4	อ.ง									-	-	-
5	อ.จ									-	-	-
6	อ.ฉ									-	-	-
7	อ.ช									-	-	-
8	อ.ซ									-	-	-
9	อ.ฌ					4,450		11,962		11,962	4,450	16,412
10	อ.ญ									-	-	-
11	อ.ฎ		2,081		6,819		2,225	5,921		5,921	11,125	17,046
12	อ.ฏ		2,081				2,225	5,921		5,921	4,306	10,227
13	อ.ฐ									-	-	-
14	อ.ฑ									-	-	-
15	อ.ฒ									-	-	-
16	อ.ณ					4,450		11,057		11,057	4,450	15,507
17	อ.ด									-	-	-
18	อ.ต									-	-	-
19	อ.ถ									-	-	-
20	อ.ท									-	-	-
21	อ.ธ									-	-	-
22	อ.น									-	-	-
23	อ.บ									-	-	-
24	อ.ป									-	-	-
25	อ.ผ									-	-	-
26	อ.ฝ									-	-	-
27	อ.พ									-	-	-
28	อ.ภ									-	-	-
29	อ.ภ									-	-	-
30	จนท.ก					4,050		10,886		10,886	4,050	14,936
31	จนท.ข						4,048	11,026		11,026	4,048	15,074
32	จนท.ค					338	1,378	10,520		10,858	1,378	12,236
33	จนท.ง					338	17,305	10,520		10,858	17,305	28,163
34	จนท.จ									-	-	-
35	จนท.ฉ									-	-	-
36	จนท.ช									-	-	-
37	จนท.ซ									-	-	-
38	จนท.ฌ									-	-	-
39	อ.พิเศษ							5,900		5,900	-	5,900
	รวมเงิน	-	4,162	-	6,819	675	49,029	105,776	-	106,451	60,011	166,462

หมายเหตุ : สรุปรวมจากภาคผนวก ก.

ตารางที่ ข.3 ต้นทุนทรัพยากร จำแนกตามหน่วยงาน

ที่	ชื่อหน่วยงาน	ค่าตอบแทน		ค่าสาธารณูปโภค		ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์		ค่าเสื่อมราคาสงเคราะห์		รวมเงิน		รวมเงิน ทั้งสิ้น
		งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	
ฟ 0	สาขาวิชาไฟฟ้า					169	48,816	5,655		5,823	48,816	54,640
ข 0	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์					169	48,816	5,655		5,823	48,816	54,640
ฅบ 0	สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม							36,372	11,309	11,309	36,372	47,681
ส 0	สาขาวิชาสถาปัตยกรรม							45,406		-	45,406	45,406
ก 0	สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม							54,511	11,309	11,309	54,511	65,820
กพ 0	สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์					1,100	46,448	3,135		4,235	46,448	50,683
ส 1.0	ฝ่ายบริหารและธุรการ									-	-	-
ส 2.0	ฝ่ายวางแผนและการเงิน									-	-	-
ส 3.0	ฝ่ายวิชาการ									-	-	-
ส 4.0	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์							6,250	11,309	11,309	6,250	17,559
ส 5.0	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์									-	-	-
ส 6.0	ห้องปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม									-	-	-
ส 7.0	ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการพิมพ์									-	-	-
ส 1.0-3.0	สำนักงานเลขานุการคณะ		44,587		3,463	3,299	25,604			3,299	73,655	76,954
ส 0.0	รวมหน่วยงานสนับสนุน									-	-	-
	รวมเงิน	-	44,587	-	3,463	4,737	312,224	48,371	-	53,108	360,274	413,382

หมายเหตุ : สรุปรวมจากภาคผนวก ก.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ข.4 ต้นทุนทรัพย์สินฯ จำแนกตามห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ชั้นที่	หมายเลข ห้อง	ประเภทห้อง	ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์		ค่าเสื่อมราคาสงก่อสร้าง		รวมเงิน		รวมเงิน ทั้งสิ้น
			งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	
1	4212	ห้องปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม			25,445.00		25,445	-	25,445
2	4221	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์					-	-	-
	4222	ห้องเรียน			8,850.00		8,850	-	8,850
	4223	ห้องเรียน			8,850.00		8,850	-	8,850
	4224	ห้องเรียน			8,850.00		8,850	-	8,850
	4225	ห้องเรียน			13,275.00		13,275	-	13,275
3	4231	ห้องปฏิบัติการเครื่องมือเล็ก			11,309.00		11,309	-	11,309
	4232	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์			13,275.00		13,275	-	13,275
	4233	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์			13,275.00		13,275	-	13,275
	4234	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์			13,275.00		13,275	-	13,275
4	4241	ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ			11,309.00		11,309	-	11,309
	4242	ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ			13,275.00		13,275	-	13,275
	4243	ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ			13,275.00		13,275	-	13,275
	4244	ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ			13,275.00		13,275	-	13,275
	4245	ห้องเรียน			11,309.00		11,309	-	11,309
5	4252	ห้องเรียน			9,027.00		9,027	-	9,027
	4253	ห้องเรียน			9,027.00		9,027	-	9,027
	4254	ห้องเรียน			9,027.00		9,027	-	9,027
	4255	ห้องเรียน			9,027.00		9,027	-	9,027
	4256	ห้องเรียน			9,027.00		9,027	-	9,027
		ครุภัณฑ์ประจำห้อง							
2	4222-5	ห้องเรียน 4222-5, 4245, 4252-6		4,000				4,000	4,000
3	4232-4	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ฟ-๒ 2)	1,505,111	67,834			1,505,111	67,834	1,572,944
4	4241-4	ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ (เขียนแบบ)	85,125	15,250			85,125	15,250	100,375
		รวมเงิน	1,590,236	87,084	223,982.00	-	1,814,218	87,084	1,901,301

หมายเหตุ : สรุปรมาจากภาคผนวก ก.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ข.5 ต้นทุนทรัพย์สินส่วนรวม จำแนกตามนักศึกษา

จำนวนนักศึกษา	ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์		ค่าเสื่อมราคาสังก่อสร้าง		รวมเงิน		รวมเงิน ทั้งสิ้น
	ป.ม.	น.ป.ม.	ป.ม.	น.ป.ม.	ป.ม.	น.ป.ม.	
รวมทุกสาขาวิชา							
- เพศชาย					-	-	-
- เพศหญิง					-	-	-
- รวมทั้งเพศชายและเพศหญิง		6,250	27,343		27,343	6,250	33,593
รวมทุกสาขาวิชา (ยกเว้นสาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์)							
- เพศชาย			10,620		10,620	-	10,620
- เพศหญิง			10,620		10,620	-	10,620
- รวมทั้งเพศชายและเพศหญิง			36,753		36,753	-	36,753
รวมเงิน	-	6,250	85,336	-	85,336	6,250	91,586

หมายเหตุ : สรุปรมาจากภาคผนวก ก.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค
ตัวผลักดันทรัพยากร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ค.1 สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของหน่วยงานผลิต (งบบุคลากร)

ผ	กิจกรรม	ชนิด	สาขาวิชาไฟฟ้า								สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์								สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม															
			ในสาขาวิชา				ต่างสาขาวิชา				ในสาขาวิชา				ต่างสาขาวิชา				ในสาขาวิชา						ต่างสาขาวิชา									
			อ.ก	อ.ข	อ.ค	อ.ด	อ.ค	อ.ข	อ.ค	อ.ด	อ.ค	อ.ข	อ.ค	อ.ด	อ.ค	อ.ข	อ.ค	อ.ด	อ.ค	อ.ข	อ.ค	อ.ด	อ.ค	อ.ข	อ.ค	อ.ด								
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	22	25	43	48	4	17	23	182	23	40	32	13	3	9	9	34	163	39	43	32		14	39	43	39	22	4	7	7	2	291	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	4	16	14	15	4	0	4	57	25	11	22	0	4	7	0	10	79	25	21	27		7	25	23	21	8	4	4	4	2	171	
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	2	2	1	1			6	3	2	4							9	1	1	1		1	1	1						6		
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	6	6	5	5			22	8	8	16							32	5	5	5		5	5	5						30		
5	การควบคุมดูแลกิจกรรมนักศึกษา	P	10	5	9				24	10	7	14							31	4	5	10		6	8							33		
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	5	5	5	5			20	5	5	4							14	5	5	5		5	5	5	5					35		
7	การพัฒนาบุคลากร	S	6	6		3			15	6									6	9	9	12		6	5	5	5					51		
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S							0	100									100			100										100		
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	10	7	7	5			29	8	0	4	8						20	12	6	8	0	2	5	5	5					43		
9	การบริหารงานนอกคณะ	S							0										0				48									48		
10	การทำงานวิจัย	P							0	4									4		5				5	7						17		
11	การบริหารวิชาการ	P							0										0													0		
	รวม		65	72	84	82	8	17	27	355	92	100	77	100	13	7	16	9	44	458	100	100	100	100	82	91	100	88	30	8	11	11	4	825

ตารางที่ ค.1 สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของหน่วยงานผลิต (งบบุคลากร) (ต่อ)

ผ	กิจกรรม	ชนิด	สาขาวิชาสถาปัตยกรรม							สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม					สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์					รวม	ค่าจ้าง	รวม			
			ในสาขาวิชา			ต่างสาขาวิชา				ในสาขาวิชา		ต่าง			ในสาขาวิชา		ต่าง								
			ป	อ	ค	พ	ช	ว	อ	ค	พ	ช	ว	อ	ค	พ	ช	ว	อ				ค	พ	ช
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	0	29	29	14	11	11	2	96	29	18	43	36	21	147	29	39	21	57	46	4	196	1,075	38
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	0	11	13	13	0	0	2	39	6	4	0	4	0	14	14	14	11	9	18	4	70	430	15
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P		1	1	1				3	1	1	1	1		4	1	1	1	1	1		5	33	1
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ น.ศ.ปี 4	P	20	11	10	11				52	6		6	6		18	2	2	2	2	2		10	164	6
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P			4					4			8	15		23	5		8	4	4		21	136	5
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	10	5	5	5				25	5	2	5	5		17	5	5	5	5	5		25	136	5
7	การพัฒนาบุคลากร	S	14	3	3					20	6		6	3		15	6	6	6	5			23	130	5
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S								0		50				50							0	250	9
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	14	5	7	6				32	7	7	2	9		25	10	5	5	5	7		32	181	6
9	การบริหารงานนอกคณะ	S								0			29			29	28	28	27				83	160	6
10	การทำงานวิจัย	P	12	21	11	27				71				10		10				12	11		23	125	4
11	การบริหารวิชาการ	P								0						0							0	0	0
	รวม		70	86	83	77	11	11	4	342	60	82	100	89	21	352	100	100	86	100	94	8	488	2,820	100

ที่มา : จากการออกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของแต่ละบุคคล

ตารางที่ ค.2 สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน (งบบุคลากร)

ล	กิจกรรม	อ	อ																	ทั้งหมด	ร้อยละ						
			อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ									
1.0	ฝ่ายบริหารและธุรการ		100	0	0	0	0	0	0	0	75	55	7	5	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	260	100	
1.1	การบริหารงานสารบรรณ	P	65							22	15														102	39	
1.2	การประชาสัมพันธ์	P	14																						14	5	
1.3	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	P	18																						18	7	
1.4	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	P							53																53	20	
1.5	การพัฒนาบุคลากร	S	3																						3	1	
1.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S								40	7	5	18												70	27	
2.0	ฝ่ายวางแผนและการเงิน		0	100	0	0	0	0	0	0	15	7	5	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	141	100
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	P		35																						35	25
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	P		23																						23	16
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	P		12																						12	9
2.4	การจัดทำงบประมาณ	P		19																						19	13
2.5	การติดตามและประเมินผล	P		8																						8	6
2.6	การพัฒนาบุคลากร	S		3																						3	2
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	S								15	7	5		14												41	29
3.0	ฝ่ายวิชาการ		0	0	100	0	7	7	0	25	15	15	9	0	0	15	14	9	6	6	12	3	0	6	0	249	100
3.1	การบริการงานทะเบียนและประเมินผล	P			15																					15	6
3.2	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	P			15																					15	6
3.3	การบริการไรตทัศน์ศึกษา	P				7	7																			14	6
3.4	การบริการเอกสารวิชาการ	P			25				25																	50	20
3.5	การพัฒนานักศึกษา	P			4											9	6	6	12	3			6			46	19
3.6	การจัดกิจกรรมนักศึกษา	P			13																					13	5
3.7	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	P			25																					25	10
3.8	การพัฒนาบุคลากร	S			3																					3	1
3.9	การบริหารจัดการทั่วไป	S								15	15	9			15	14										68	27

ตารางที่ ค.3 สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของหน่วยงานผลิต

ผ	กิจกรรม	ชนิด	สาขาวิชาไฟฟ้า							รวม	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์							รวม	สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม										รวม	สาขาวิชาสถาปัตยกรรม					รวม	สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม					รวม							
			ในสาขาวิชา			ต่างสาขาวิชา					ฟ	ในสาขาวิชา			ต่างสาขาวิชา				อ	ในสาขาวิชา					ต่างสาขาวิชา					อบ	ในสาขาวิชา			ต่างสาขาวิชา		สถ	ในสาขาวิชา			ต่าง		กธ						
			ป	ช	ค	ค	ค	ค	ค			ค	ค	ค	ค	ค	ค			ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค	ค			ค	ค	ค	ค			ค	ค	ค	ค			ค	ค	ค	ค	ค	ค
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	22	25	43	48	4	17	23	182	23		40	32	13	3	9	9	34	163	39	43	32		27	39	43	39	22	4	7	7	2	304	0	29	29	14	11	11	2	96	29	18	61	36	21	165
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	4	16	14	15	4	0	4	57	25		11	22	0	4	7	0	10	79	25	21	27		13	25	23	21	8	4	4	4	2	177	0	11	13	13	0	0	2	39	6	4	0	4	0	14
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	2	2	1	1				6	3		2	4						9	1	1	1			1	1	1						6		1	1	1		3	1	1	2	1		5		
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	6	6	5	5				22	8		8	16						32	5	5	5			5	5	5						30	20	11	10	11			52	6		8	6		20	
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	10	5	9					24	10		7	14						31	4	5	10			6	8							33			4				4		11	15		26		
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	5	5	5	5				20	5		5	4						14	5	5	5		10	5	5	5						40	10	5	5	5			25	5	2	7	5		19	
7	การพัฒนาบุคลากร	S	6	6		3				15	6									6	9	9	12		11	5	5	5						56	14	3	3				20	6		8	3		17	
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S								0	100									100			100										100						0		50				50			
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	10	7	7	5				29	8	0	4	8						20	12	6	8	0	4	5	5	5						45	14	5	7	6			32	7	7	3	9		26	
9	การบริหารงานนอกคณะ	S								0										0														0												0		
10	การทำงานวิจัย	P								0	4									4		5					5	7					17	12	21	11	27			71			10			10		
11	การบริหารวิชาการ	P								0										0														0													0	
	รวม		65	72	84	82	8	17	27	355	92	100	77	100	13	7	16	9	44	458	100	100	100	100	65	91	100	88	30	8	11	11	4	808	70	86	83	77	11	11	4	342	60	82	100	89	21	352

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ค.3 สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของหน่วยงานผลิต (ต่อ)

ผ	กิจกรรม	สังกัด	สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์						สาขาวิชา						สาขาวิชา						
			ในสาขาวิชา						ต่าง						กพ						
			อ.ท	อ.ค	ท.ช	ค.ช	ค.ค	อ.ก	พ	อ	อบ	สค	กช	กพ	พ	อ	อบ	สค	กช	กพ	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	40	54	29	57	46	4	230	51	36	38	28	47	48	233	199	342	124	212	278
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	20	20	15	9	18	4	86	16	17	22	11	4	18	73	96	199	50	18	104
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	1	1	1	1	1		5	2	2	1	1	1	8	11	7	4	6	6	
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	3	3	3	2	2		13	6	7	4	15	6	3	28	39	34	67	26	16
5	การควบคุมดูแลกิจกรรมนักศึกษา	P	7		11	4	4		26	7	7	4	1	7	5	31	38	37	5	33	31
6	การควบคุมดูแลและพัฒนาหลักสูตร	S	7	7	7	5	5		31	6	3	5	7	5	6	26	17	45	32	24	37
7	การพัฒนาบุคลากร	S	8	8	8	5			29	4	1	7	6	5	6	19	7	63	26	22	35
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S							0	0	22	12	0	14	0	0	122	112	0	64	0
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	14	7	7	5	7		40	8	4	6	9	7	8	37	24	51	41	33	48
9	การบริหารงานนอกคณะ	S							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	การทำงานวิจัย	P				12	11		23	0	1	2	21	3	5	0	5	19	92	13	28
11	การบริหารวิชาการ	P							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	รวม		100	100	81	100	94	8	483	100	100	100	100	100	100	455	558	908	442	452	583

ที่มา : จากการออกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของแต่ละบุคคล

หมายเหตุ : กิจกรรมการบริหารงานนอกคณะไม่ได้ใช้ทรัพยากรที่ไม่ใช่แรงงาน (ไม่ใช่งบประมาณ) ของคณะ จึงไม่ได้สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมนี้

ตารางที่ ค.5 สัดส่วนเวลาเรียน

ที่	กิจกรรม	ประเภทเรียน	4212	4221	4222	4223	4224	4225	4231	4232	4233	4234	4241	4242	4243	4244	4245	4252	4253	4254	4255	4256	ห้องเรียน	ป.ไฟฟ้า- อิเล็กทรอนิกส์	ป.เขียน แบบ	รวมทั้งสิ้น
	สาขาวิชาไฟฟ้า (อนุปริญญา)		-	8	-	-	-	-	-	17	17	80	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	1	36	-	185
ฟ (อ) 1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	3	-	-	-	-	-	9	9	40	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	1	18	-	104
ฟ (อ) 2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	5	-	-	-	-	-	9	9	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	81
	สาขาวิชาไฟฟ้า (ปริญญาตรี 2 ปี)		-	8	-	32	27	-	43	17	9	-	-	6	-	-	27	19	38	48	-	-	26	8	2	309
ฟ 1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	3	-	32	27	-	43	9	4	-	-	6	-	-	13	19	32	48	-	-	24	4	2	265
ฟ 2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	5	-	-	-	-	-	9	4	-	-	-	-	-	13	-	6	-	-	-	2	4	-	44
	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (อนุปริญญา)		-	30	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	23	2	112
อ (อ) 1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	15	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	10	1	50
อ (อ) 2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	15	-	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	13	1	63
	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (ปริญญาตรี 2 ปี)		-	8	-	-	-	-	-	65	15	20	-	-	-	-	20	19	47	43	-	50	21	28	-	337
อ 1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	3	-	-	-	-	-	39	11	13	-	-	-	-	7	19	41	35	-	50	18	18	-	253
อ 2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	5	-	-	-	-	-	26	4	7	-	-	-	-	13	-	6	9	-	-	4	10	-	84
	สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		100	40	-	11	-	-	-	-	-	-	100	78	80	75	40	44	-	-	-	-	9	-	81	658
อบ 1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	15	-	11	-	-	-	-	-	-	44	35	31	35	27	44	-	-	-	-	8	-	35	285
อบ 2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	100	25	-	-	-	-	-	-	-	-	56	43	48	40	13	-	-	-	-	-	1	-	46	373
	สาขาวิชาสถาปัตยกรรม		-	8	-	-	14	-	57	-	-	-	-	16	20	18	13	19	6	9	38	-	9	-	15	240
สท 1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	3	-	14	-	14	-	-	-	-	-	8	9	8	13	19	6	9	13	-	8	-	7	129
สท 2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	5	-	-	-	43	-	-	-	-	-	8	11	10	-	-	-	-	25	-	1	-	8	111
	สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม		-	-	100	58	59	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	38	50	33	-	-	447
กธ 1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	-	100	58	50	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	38	50	30	-	-	409
กธ 2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	-	-	-	9	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	38
	สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์		-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	13
กพ 1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	6
กพ 2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	6
	รวม		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	2,300

ที่มา : จากฐานข้อมูลระบบงานทะเบียน

ตารางที่ ค.6 สัดส่วนนักศึกษาภาคปกติ ปีการศึกษา 2547

ที่	กิจกรรม	สาขาวิชา	ระดับ	จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่								รวมทุกสาขาวิชา						ทุกสาขา (ยกเว้นการพิมพ์)							
				1		2		3		4		จำนวน นศ.		สัดส่วน นศ.				จำนวน นศ.		สัดส่วน นศ.					
				ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช-ญ	ช	ญ	ช-ญ	ช	ญ	ช-ญ	ช	ญ	ช-ญ
ฟ(อ) 8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	ไฟฟ้า	อ.วท. 2 ปี			19	0							19	0	19	5	0	4	19	0	19	5	0	5
ฟ 8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	ไฟฟ้า	วท.บ. 2 ปี	33	0	39	0							72	0	72	17	0	15	72	0	72	20	0	18
อ(อ) 8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	อิเล็กทรอนิกส์	อ.วท. 2 ปี			24	2							24	2	26	6	2	5	24	2	26	7	4	6
อ 8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	อิเล็กทรอนิกส์	วท.บ. 2 ปี	23	2	37	3							60	5	65	15	6	13	60	5	65	17	9	16
อบ 8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	ออกแบบผลิตภัณฑ์	วท.บ. 4 ปี	39	14	26	11	11	8	14	2			90	35	125	22	43	25	90	35	125	25	61	30
สด 8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	สถาปัตยกรรม	วท.บ. 2 ปี			11	3							11	3	14	3	4	3	11	3	14	3	5	3
กธ 8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	การจัดการอุตสาหกรรม	วท.บ. 2 ปี	52	7	26	5							78	12	90	19	15	18	78	12	90	22	21	22
กพ 8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	การพิมพ์	วท.บ. 4 ปี	22	8	11	8	12	4	13	4			58	24	82	14	30	17						
รวม													412	81	493	100	100	100	354	57	411	100	100	100	

ที่มา : จากฐานข้อมูลระบบงานทะเบียน

หมายเหตุ : นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์ไม่ได้ใช้อาคาร 42



ภาคผนวก ง

การจัดสรรต้นทุนทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ง.1 ต้นทุนกิจกรรม (งบบุคลากร) จำแนกตามบุคลากรของหน่วยงานผลิต

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม		สังกัด	สาขาวิชาไฟฟ้า							สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์										
			ในสาขาวิชา				ต่างสาขาวิชา			พ	ในสาขาวิชา				ต่างสาขาวิชา			อ		
ผ	กิจกรรม	ชื่อ	อ.ก	อ.ข	อ.ค	อ.ด	อ.ค	อ.ธ	อ.พิเศษ		รวม	อ.ค	อ.ง	อ.ธ	อ.น	อ.ก	อ.ข		อ.ค	อ.ด
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	30,254	30,000	43,452	48,505	5,630	17,179	-	175,021	32,375	-	40,421	23,843	17,878	3,600	9,095	9,095	-	136,305
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	5,501	19,200	14,147	15,158	5,630	-	-	59,636	35,190	-	11,116	16,392	-	4,800	7,074	-	-	74,571
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	2,750	2,400	1,011	1,011	-	-	-	7,171	4,223	-	2,021	2,980	-	-	-	-	-	9,224
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	8,251	7,200	5,053	5,053	-	-	-	25,556	11,261	-	8,084	11,921	-	-	-	-	-	31,266
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	13,752	6,000	9,095	-	-	-	-	28,847	14,076	-	7,074	10,431	-	-	-	-	-	31,581
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	6,876	6,000	5,053	5,053	-	-	-	22,981	7,038	-	5,053	2,980	-	-	-	-	-	15,071
7	การพัฒนาบุคลากร	S	8,251	7,200	-	3,032	-	-	-	18,483	8,446	-	-	-	-	-	-	-	-	8,446
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121,440	-	-	-	-	-	-	-	121,440
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	13,752	8,400	7,074	5,053	-	-	-	34,278	11,261	-	4,042	5,961	-	-	-	-	-	21,264
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	การทำงานวิจัย	P	-	-	-	-	-	-	-	-	5,630	-	-	-	-	-	-	-	-	5,630
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวม		89,388	86,400	84,884	82,863	11,261	17,179	-	371,974	129,499	121,440	77,810	74,508	17,878	8,400	16,168	9,095	-	454,798

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ง.1 ต้นทุนกิจกรรม (งบบุคลากร) จำแนกตามบุคลากรของหน่วยงานผลิต (ต่อ)

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม		บัญชี	สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม													สาขาวิชาสถาปัตยกรรม				
			ในสาขาวิชา							ต่างสาขาวิชา						อบ	ในสาขาวิชา			
ผ	กิจกรรม	ชื่อ	อ.จ	อ.อ	อ.ช	อ.ช	อ.ม	อ.บ	อ.ป	อ.ม	อ.ญ	อ.ฝ	อ.พ	อ.พ	อ.พิเศษ		รวม	อ.ญ	อ.ฝ	อ.พ
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	140,353	67,648	44,006	-	81,245	39,410	43,452	39,410	42,847	4,470	7,823	7,823	-	518,489	-	32,411	32,411	15,647
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	89,970	33,037	37,130	-	40,622	25,263	23,242	21,221	15,581	4,470	4,470	4,470	-	299,476	-	12,294	14,529	14,529
3	การดูแลนักศึกษาที่มีประสบการณ์วิชาชีพ	P	3,599	1,573	1,375	-	-	1,011	1,011	1,011	-	-	-	-	-	9,579	-	1,118	1,118	1,118
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	17,994	7,866	6,876	-	-	5,053	5,053	5,053	-	-	-	-	-	47,894	38,952	12,294	11,176	12,294
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	14,395	7,866	13,752	-	-	6,063	8,084	-	-	-	-	-	-	50,160	-	-	4,470	-
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	17,994	7,866	6,876	-	29,016	5,053	5,053	5,053	-	-	-	-	-	76,910	19,476	5,588	5,588	5,588
7	การพัฒนาบุคลากร	S	32,389	14,159	16,502	-	34,819	5,053	5,053	5,053	-	-	-	-	-	113,027	27,266	3,353	3,353	-
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	120,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120,000	-	-	-	-
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	43,186	9,439	11,002	-	11,606	5,053	5,053	5,053	-	-	-	-	-	90,391	27,266	5,588	7,823	6,706
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	278,554	-	-	-	-	-	-	-	-	278,554	-	-	-	-
10	การทำงานวิจัย	P	-	7,866	-	-	-	-	5,053	7,074	-	-	-	-	-	19,992	23,371	23,470	12,294	30,176
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวม		359,880	157,320	137,520	120,000	475,862	91,957	101,052	88,926	58,428	8,941	12,294	12,294	-	1,624,474	136,332	96,115	92,762	86,057

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ง.1 ต้นทุนกิจกรรม (งบบุคลากร) จำแนกตามบุคลากรของหน่วยงานผลิต (ต่อ)

ผ	กิจกรรม	บัญชี	สาขาวิชาสถาปัตยกรรม				สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม					สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์						รวมทั้งสิ้น		
			ต่างสาขาวิชา			สด	ในสาขาวิชา				ต่าง	กย	ในสาขาวิชา						ต่าง	กพ
			อ.ฏ	อ.ภ	อ.พิเศษ		อ.ฏ	อ.ภ	อ.ฐ	อ.ภ			อ.พิเศษ	อ.ท	อ.ผ	อ.ณ	อ.ค			
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	29,529	11,116	-	121,114	77,850	43,222	64,655	36,379	-	222,105	119,691	84,802	31,576	78,386	63,259	5,501	383,215	1,556,249
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	-	-	41,352	16,107	9,605	-	4,042	-	29,754	57,782	30,442	16,540	12,377	24,754	5,501	147,394	652,186
3	การดูแลนักศึกษาที่มีประสบการณ์วิชาชีพ	P	-	-	-	3,353	2,684	2,401	1,504	1,011	-	7,600	4,127	2,174	1,504	1,375	1,375	-	10,556	47,483
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	-	-	-	74,716	16,107	-	9,022	6,063	-	31,192	8,255	4,349	3,007	2,750	2,750	-	21,111	231,735
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	-	-	-	4,470	-	-	12,029	15,158	-	27,187	20,636	-	12,029	5,501	5,501	-	43,667	185,912
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	-	-	-	36,240	13,422	4,802	7,518	5,053	-	30,795	20,636	10,872	7,518	6,876	6,876	-	52,776	234,776
7	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	33,972	16,107	-	9,022	3,032	-	28,160	24,764	13,046	9,022	6,876	-	-	53,708	255,796
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-	120,060	-	-	-	120,060	-	-	-	-	-	-	-	361,500
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	-	-	-	47,384	18,791	16,808	3,007	9,095	-	47,702	41,273	10,872	7,518	6,876	9,626	-	76,165	317,183
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-	-	43,604	-	-	43,604	115,564	60,883	40,597	-	-	-	217,044	539,202
10	การทำงานวิจัย	P	-	-	-	89,311	-	-	-	10,105	-	10,105	-	-	-	16,502	15,127	-	31,630	156,668
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวม		29,529	11,116	-	451,912	161,069	196,898	150,360	89,936	-	598,263	412,728	217,440	129,310	137,520	129,269	11,002	1,037,268	4,538,689

หมายเหตุ : ต้นทุนทรัพยากร (งบบุคลากร) จำแนกตามบุคลากร จากตารางที่ ข.1 คูณด้วยสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของหน่วยงานผลิต (งบบุคลากร) จากตารางที่ ค.1

ตารางที่ 2 ต้นทุนกิจกรรม (งบบุคลากร) จำแนกตามบุคลากรของหน่วยงานสนับสนุน

ส	กิจกรรม	ชื่อ	จนท.ข	จนท.ค	จนท.ง	จนท.จ	จนท.น	จนท.ช	จนท.ต	จนท.ด	อ.ฏ	อ.ฎ	อ.ฉ	อ.ก	อ.ข	อ.ณ	อ.บ	อ.ฝ	อ.พ	อ.ฟ	อ.ท	อ.ธ	อ.ผ	อ.ต	รวมทั้งสิ้น		
1.0	ฝ่ายบริหารและธุรการ		74,592	-	-	-	-	-	-	-	40,919	98,166	19,462	10,805	104,458	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	348,402	
1.1	การบริหารงานสารบรรณ	P	48,485	-	-	-	-	-	-	-	12,003	26,773	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87,260	
1.2	การประชาสัมพันธ์	P	10,443	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,443	
1.3	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	P	13,427	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,427	
1.4	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	P	-	-	-	-	-	-	-	-	28,916	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,916	
1.5	การพัฒนาบุคลากร	S	2,238	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,238	
1.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S	-	-	-	-	-	-	-	-	71,394	19,462	10,805	104,458	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	206,119	
2.0	ฝ่ายวางแผนและการเงิน		-	82,656	-	-	-	-	-	-	26,773	19,462	10,805	-	19,253	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	158,949	
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	P	-	28,930	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,930	
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	P	-	19,011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,011	
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	P	-	9,919	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,919	
2.4	การจัดทำงบประมาณ	P	-	15,705	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,705	
2.5	การติดตามและประเมินผล	P	-	6,612	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,612	
2.6	การพัฒนาบุคลากร	S	-	2,480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,480	
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	S	-	-	-	-	-	-	-	-	26,773	19,462	10,805	-	19,253	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76,293	
3.0	ฝ่ายวิชาการ		-	-	82,656	-	5,221	5,221	-	-	13,640	26,773	38,925	21,611	-	18,000	21,050	9,095	6,706	6,706	13,411	3,032	-	6,063	-	278,109	
3.1	การบริการทะเบียนและประเมินผลการศึกษา	P	-	-	12,398	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,398	
3.2	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	P	-	-	12,398	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,398	
3.3	การบริการโสตทัศนศึกษา	P	-	-	-	-	5,221	5,221	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,443	
3.4	การบริการเอกสารวิชาการ	P	-	-	20,664	-	-	-	-	-	13,640	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,304	
3.5	การพัฒนานักศึกษา	P	-	-	3,306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,095	6,706	6,706	13,411	3,032	-	6,063	-	48,318		
3.6	การจัดกิจกรรมนักศึกษา	P	-	-	10,745	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,745	
3.7	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	P	-	-	20,664	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,664	
3.8	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	2,480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,480	
3.9	การบริหารจัดการทั่วไป	S	-	-	-	-	-	-	-	-	26,773	38,925	21,611	-	18,000	21,050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126,359	
4.0	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์		-	-	-	82,656	-	-	-	-	26,773	-	-	-	-	7,200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116,629	
4.1	การบริการห้องคอมพิวเตอร์	P	-	-	-	36,369	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,369	
4.2	การบริการห้องปฏิบัติการ	P	-	-	-	24,797	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,797	
4.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ การให้คำแนะนำหรือคำปรึกษา	P	-	-	-	21,491	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,491	
4.4	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.5	การบริหารจัดการทั่วไป	S	-	-	-	-	-	-	-	-	26,773	-	-	-	7,200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,973

ตารางที่ ง.2 ต้นทุนกิจกรรม (งบบุคลากร) จำแนกตามบุคลากรของหน่วยงานสนับสนุน (ต่อ)

ส	กิจกรรม	ชื่อ	จนท.ข	จนท.ค	จนท.ง	จนท.จ	จนท.ฉ	จนท.ช	จนท.ฅ	จนท.ด	อ.ฎ	อ.ฏ	อ.ฉ	อ.ค	อ.ช	อ.ณ	อ.บ	อ.ป	อ.พ	อ.ฟ	อ.ท	อ.ธ	อ.ผ	อ.ต	รวมทั้งสิ้น	
5.0	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์		-	-	-	69,371	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,063	6,063	-	-	81,497	
5.1	การบริการห้องปฏิบัติการ	P	-	-	-	29,091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,091	
5.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P	-	-	-	9,697	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,697	
5.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องใช้ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P	-	-	-	20,886	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,886	
5.4	การบริการยืม-คืนภาคินิพนธ์	P	-	-	-	8,205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,205	
5.5	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	1,492	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,492	
5.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,063	6,063	-	-	12,126	
6.0	ห้องปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		-	-	-	69,371	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,063	-	75,434	
6.1	การบริการห้องปฏิบัติการ	P	-	-	-	29,091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,091	
6.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P	-	-	-	9,697	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,697	
6.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องใช้ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P	-	-	-	22,378	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,378	
6.4	การบริการยืม-คืนภาคินิพนธ์	P	-	-	-	5,967	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,967	
6.5	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	2,238	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,238	
6.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,063	-	6,063	
7.0	ห้องปฏิบัติการการพิมพ์		-	-	-	-	74,592	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,251	82,843	
7.1	การบริการห้องปฏิบัติการ	P	-	-	-	-	31,329	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,329	
7.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P	-	-	-	-	15,664	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,664	
7.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องใช้ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P	-	-	-	-	23,869	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,869	
7.4	การบริการยืม-คืนภาคินิพนธ์	P	-	-	-	-	3,730	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,730	
7.5	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,251	8,251	
	รวม		74,592	82,656	82,656	82,656	74,592	74,592	74,592	54,558	178,484	77,850	43,222	104,458	19,253	25,200	21,050	9,095	6,706	6,706	13,411	9,095	6,063	12,126	8,251	1,141,863

หมายเหตุ : ต้นทุนทรัพยากร (งบบุคลากร) จำแนกตามบุคลากร จากตารางที่ ง.1 คูณด้วยสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน (งบบุคลากร) จากตารางที่ ค.2

ตารางที่ 3.3 ต้นทุนกิจกรรม จำแนกตามบุคลากรของหน่วยงานผลิต

ค.ศ.	กิจกรรม	สังกัด	สาขาวิชาไฟฟ้า			สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์			สาขาวิชาออกแบบ			สาขาวิชาสถาปัตยกรรม			สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม			สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์			สาขาวิชา					สาขาวิชา									
			ในสาขาวิชา		พ	ต่างสาขาวิชา		อ	ใน		ต่าง	อบ	ต่างสาขาวิชา		สด	ในสาขาวิชา		ต่าง	กช	ใน	ต่าง	กพ	พ	อ	อบ	สด	กช	กพ	พ	อ	อบ	สด	กช	กพ	
			อ.ก	อ.ช	อ.พิเศษ	รวม	อ.ก	อ.ช	อ.พิเศษ	รวม	อ.ณ	อ.พิเศษ	รวม	อ.ญ	อ.พิเศษ	รวม	อ.ญ	อ.พิเศษ	รวม	อ.ณ	อ.ก	รวม	พ	อ	อบ	สด	กช	กพ	พ	อ	อบ	สด	กช	กพ	
1	การจัดทำเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	3,390	3,888	1,357	8,635	2,003	467	2,006	4,476	4,431	116	4,547	1,875	116	1,991	4,943	1,841	1,236	8,020	4,497	616	5,113	28,012	19,446	17,940	12,745	30,853	24,139	36,648	23,922	22,486	14,738	38,876	29,248
2	การจัดทำเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	616	2,488	236	3,341	-	622	590	1,212	2,133	116	2,250	-	116	116	1,023	409	-	1,432	2,326	616	2,942	8,773	9,425	10,445	5,178	2,618	9,024	12,114	10,637	12,697	5,296	4,050	11,967
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	306	311	-	616	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	170	102	-	272	155	-	155	923	1,074	354	398	935	521	1,543	1,074	354	398	1,208	681
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	925	933	-	1,858	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,023	-	-	1,023	465	-	465	3,386	3,818	1,770	6,904	3,740	1,364	5,244	3,818	1,770	6,904	4,763	1,828
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	1,541	778	-	2,319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,706	-	-	1,706	3,694	3,698	1,947	531	4,862	2,726	6,013	3,698	1,947	531	4,862	4,434
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	770	778	-	1,548	-	-	-	1,641	-	1,641	-	-	-	-	852	205	-	1,057	1,085	-	1,085	3,078	1,670	2,360	3,319	3,553	3,253	4,628	1,670	4,002	3,319	4,610	4,338
7	การพัฒนาบุคลากร	S	925	933	-	1,858	-	-	-	1,805	-	1,805	-	-	-	-	1,023	-	-	1,023	1,241	-	1,241	2,309	716	3,305	2,655	3,179	3,043	4,166	716	5,110	2,655	4,202	4,284
8	การลดศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,113	-	-	5,113	-	-	-	11,930	5,901	-	9,349	-	-	11,930	5,901	-	-	14,463	-
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	1,541	1,089	-	2,630	-	-	-	656	-	656	-	-	-	-	1,193	716	-	1,909	1,085	-	1,085	4,464	2,386	2,656	4,248	4,862	4,197	7,093	2,386	3,312	4,248	6,771	5,283
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	การทำงานวิจัย	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	477	1,003	9,426	1,870	2,413	-	477	1,003	9,426	1,870	2,413	-	-
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	รวม		10,016	11,198	1,593	22,807	2,003	1,089	2,596	5,688	10,667	236	10,903	1,875	236	2,111	10,228	8,386	1,236	19,853	12,560	1,233	13,793	54,640	54,640	47,681	45,406	65,820	50,683	77,447	60,327	58,585	47,517	85,673	64,476

หมายเหตุ : ต้นทุนบริหารการ จำแนกตามบุคลากรและหน่วยงาน จากตารางที่ 3.2-3.3 คูณด้วยสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของหน่วยงานผลิต จากตารางที่ 3.3

ตารางที่ ง.4 ต้นทุนกิจกรรม จำแนกตามบุคลากรของหน่วยงานสนับสนุน

ล	กิจกรรม	ชื่อ	จนท.ข	จนท.ค	จนท.ง	จนท.จ	จนท.อ	จนท.ช	จนท.ช	จนท.ณ	จนท.ก	อ.ฎ	อ.ฎ	อ.ณ	อ.ก	อ.ช	อ.ณ	ห้องป.	อ.ณ	อ.ณ	รวมทั้งสิ้น	
1.0	ฝ่ายบริหารและธุรการ		15,074	-	-	-	-	-	-	-	8,215	1,236	460	5,744	-	-	-	-	-	-	31,739	62,468
1.1	การบริหารงานสารบรรณ	P	9,798	-	-	-	-	-	-	-	2,240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,698	23,737
1.2	การประชาสัมพันธ์	P	2,110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,606	3,716
1.3	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	P	2,713	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,064	4,778
1.4	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,078	6,078
1.5	การพัฒนาบุคลากร	S	452	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	344	796
1.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S	-	-	-	-	-	-	-	-	5,974	1,236	460	5,744	-	-	-	-	-	-	9,949	23,363
2.0	ฝ่ายวางแผนและการเงิน		-	12,236	-	-	-	-	-	-	2,240	1,236	460	-	2,157	-	-	-	-	-	16,142	34,471
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	P	-	4,282	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,014	8,296
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	P	-	2,814	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,638	5,452
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	P	-	1,468	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,376	2,845
2.4	การจัดทำงบประมาณ	P	-	2,325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,179	4,504
2.5	การติดตามและประเมินผล	P	-	979	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	917	1,896
2.6	การพัฒนาบุคลากร	S	-	367	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	344	711
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	S	-	-	-	-	-	-	-	-	2,240	1,236	460	-	2,157	-	-	-	-	-	4,673	10,767
3.0	ฝ่ายวิชาการ		-	-	28,163	-	-	-	-	-	2,240	2,472	920	-	-	2,333	2,946	-	-	-	29,073	68,147
3.1	การบริหารงานทะเบียนและประเมินผลการศึกษา	P	-	-	4,224	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,720	5,945
3.2	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	P	-	-	4,224	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,720	5,945
3.3	การบริหารโสตทัศนศึกษา	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,606	1,606
3.4	การบริหารเอกสารวิชาการ	P	-	-	7,041	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,734	12,775
3.5	การพัฒนานักศึกษา	P	-	-	1,127	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,276	6,402
3.6	การจัดกิจกรรมนักศึกษา	P	-	-	3,661	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,491	5,152
3.7	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	P	-	-	7,041	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,867	9,908
3.8	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	845	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	344	1,189
3.9	การบริหารจัดการทั่วไป	S	-	-	-	-	-	-	-	-	2,240	2,472	920	-	-	2,333	2,946	-	-	-	8,315	19,226

ตารางที่ ง.5 ต้นทุนกิจกรรม จำแนกตามห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ที่	กิจกรรม	งบดำเนินงาน	4212	4221	4222	4223	4224	4225	4231	4232	4233	4234	4241	4242	4243	4244	4245	4252	4253	4254	4255	4256	ห้องเรียน	ป.ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์	ป.เขียนแบบ	รวมทั้งสิ้น	
	สาขาวิชาไฟฟ้า (อนุปริญญา)		-	-	-	-	-	-	-	2,309	2,309	10,620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,257	-	48	571,980	-	589,522
ฟ (อ) 1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	-	-	-	-	-	-	1,154	1,154	5,310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,257	-	48	285,990	-	295,914
ฟ (อ) 2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	-	-	-	-	-	-	1,154	1,154	5,310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	285,990	-	293,609
	สาขาวิชาไฟฟ้า (ปริญญาตรี 2 ปี)		-	-	-	2,795	2,414	-	4,847	2,309	1,154	-	-	781	-	-	3,016	1,693	3,452	4,317	-	-	1,042	127,107	1,771	156,696	
ฟ 1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	-	-	2,795	2,414	-	4,847	1,154	577	-	-	781	-	-	1,508	1,693	2,921	4,317	-	-	945	63,553	1,771	89,276	
ฟ 2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	-	-	-	-	-	-	1,154	577	-	-	-	-	-	1,508	-	531	-	-	-	-	97	63,553	-	67,421
	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (อนุปริญญา)		-	-	-	-	-	-	-	-	6,638	-	-	-	-	996	-	-	-	-	-	-	-	-	365,432	1,771	374,836
อ (อ) 1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	-	-	-	-	-	-	-	2,886	-	-	-	-	332	-	-	-	-	-	-	-	-	158,883	590	162,691
อ (อ) 2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	3,752	-	-	-	-	664	-	-	-	-	-	-	-	-	206,548	1,181	212,145
	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (ปริญญาตรี 2 ปี)		-	-	-	-	-	-	-	8,658	2,020	2,655	-	-	-	-	2,262	1,693	4,248	3,925	-	4,514	848	444,873	-	475,695	
อ 1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	-	-	-	-	-	-	5,195	1,443	1,770	-	-	-	-	754	1,693	3,717	3,140	-	4,514	703	285,990	-	308,917	
อ 2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	-	-	-	-	-	-	3,463	577	885	-	-	-	-	1,508	-	531	785	-	-	145	158,883	-	166,778	
	สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		25,445	-	-	932	-	-	-	-	-	-	11,309	10,412	10,571	9,956	4,524	3,949	-	-	-	-	-	364	-	81,481	158,942
อบ 1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	-	-	932	-	-	-	-	-	-	4,976	4,685	4,179	4,646	3,016	3,949	-	-	-	-	-	315	-	35,426	62,125
อบ 2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	25,445	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,333	5,726	6,392	5,310	1,508	-	-	-	-	-	48	-	46,054	96,817	
	สาขาวิชาสถาปัตยกรรม		-	-	-	-	1,207	-	6,462	-	-	-	-	2,082	2,704	2,323	1,508	1,693	531	785	3,385	-	364	-	15,351	38,395	
สธ 1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	-	-	-	1,207	-	1,616	-	-	-	-	1,041	1,229	996	1,508	1,693	531	785	1,128	-	315	-	7,085	19,134	
สธ 2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	-	-	-	-	-	4,847	-	-	-	-	1,041	1,475	1,328	-	-	-	-	2,257	-	48	-	8,266	19,262	
	สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม		-	-	8,850	5,124	5,230	13,275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	797	-	3,385	4,514	1,333	-	-	42,507	
กธ 1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	-	8,850	5,124	4,425	9,956	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	797	-	3,385	4,514	1,188	-	-	38,238	
กธ 2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	-	-	-	805	3,319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	145	-	-	4,269	
	สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์		-	-	-	-	-	-	-	1,154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63,553	-	64,708
ทพ 1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	-	-	-	-	-	-	-	577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,777	-	32,354
ทพ 2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,777	-	32,354
	รวม		25,445	-	8,850	8,850	8,850	13,275	11,309	13,275	13,275	13,275	11,309	13,275	13,275	13,275	11,309	9,027	9,027	9,027	9,027	9,027	4,000	1,572,944	100,375	1,901,301	

หมายเหตุ : ต้นทุนทรัพยากร จำแนกตามห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ จากตารางที่ ข.4 คูณด้วยสัดส่วนเวลาเรียน จากตารางที่ ค.5

ตารางที่ ง.6 ต้นทุนกิจกรรม จำแนกตามนักศึกษา

ที่	กิจกรรม	สาขาวิชา	ระดับ	รวมทุกสาขาวิชา			ทุกสาขา (ยกเว้นการพิมพ์)			รวม ต้นทุน ทั้งสิ้น
				ต้นทุนกิจกรรม (บาท)			ต้นทุนกิจกรรม (บาท)			
				ช	ญ	ช-ญ	ช	ญ	ช-ญ	
ฟ(อ) 8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	ไฟฟ้า	อ.วท. 2 ปี	0	0	1,295	570	0	1,699	3,564
ฟ 8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	ไฟฟ้า	วท.บ. 2 ปี	0	0	4,906	2,160	0	6,438	13,505
อ(อ) 8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	อิเล็กทรอนิกส์	อ.วท. 2 ปี	0	0	1,772	720	373	2,325	5,189
อ 8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	อิเล็กทรอนิกส์	วท.บ. 2 ปี	0	0	4,429	1,800	932	5,813	12,973
อบ 8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	ออกแบบผลิตภัณฑ์	วท.บ. 4 ปี	0	0	8,517	2,700	6,521	11,178	28,916
สด 8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	สถาปัตยกรรม	วท.บ. 2 ปี	0	0	954	330	559	1,252	3,095
กช 8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	การจัดการอุตสาหกรรม	วท.บ. 2 ปี	0	0	6,133	2,340	2,236	8,048	18,756
กพ 8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	การพิมพ์	วท.บ. 4 ปี	0	0	5,587				5,587
			รวม	0	0	33,593	10,620	10,620	36,753	91,586

หมายเหตุ : ต้นทุนทรัพยากรส่วนรวม จำแนกตามนักศึกษา จากตารางที่ ข.5 คูณด้วยสัดส่วนนักศึกษา จากตารางที่ ค.6

นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์ไม่ได้ใช้อาคาร 42

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ
ต้นทูนกิจกรรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑.1 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานผลิต โดยการระบุทางตรง

ที่	กิจกรรม (Activity)	P/S	งบบุคลากร		ค่าตอบแทน		ค่าสาธารณูปโภค		ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์		ค่าเสื่อมราคาสงเคราะห์		ต้นทุนกิจกรรม		รวมต้นทุนกิจกรรม
			งปม.	งปม.	งปม.	งปม.	งปม.	งปม.	งปม.	งปม.	งปม.	งปม.			
ฟ(อ)	สาขาวิชาไฟฟ้า (อนุปริญญา)				12,825								12,825		12,825
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P			8,550								8,550		8,550
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P			4,275								4,275		4,275
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P													
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P													
5	การควบคุมดูแลกิจกรรมนักศึกษา	P													
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S													
7	การพัฒนาบุคลากร	S													
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S													
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S													
9	การบริหารงานนอกคณะ	S													
10	การทำงานวิจัย	P													
11	การบริหารวิชาการ	P													
ฟ	สาขาวิชาไฟฟ้า				34,800	96,270							34,800	96,270	131,070
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P			34,800								34,800		34,800
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P				42,670								42,670	42,670
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P													
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P													
5	การควบคุมดูแลกิจกรรมนักศึกษา	P													
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S													
7	การพัฒนาบุคลากร	S				53,600								53,600	53,600
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S													
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S													
9	การบริหารงานนอกคณะ	S													
10	การทำงานวิจัย	P													
11	การบริหารวิชาการ	P													
ฟ(ข)	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (อนุปริญญา)				19,575								19,575		19,575
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P			13,050								13,050		13,050
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P			6,525								6,525		6,525
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P													
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P													
5	การควบคุมดูแลกิจกรรมนักศึกษา	P													
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S													
7	การพัฒนาบุคลากร	S													
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S													
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S													
9	การบริหารงานนอกคณะ	S													
10	การทำงานวิจัย	P													
11	การบริหารวิชาการ	P													
ข	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์				60,450	78,376							60,450	78,376	138,826
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P			51,750								51,750		51,750
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P			8,700	12,733							8,700	12,733	21,433
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P													
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P													
5	การควบคุมดูแลกิจกรรมนักศึกษา	P													
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S				34,865								34,865	34,865
7	การพัฒนาบุคลากร	S				25,000								25,000	25,000
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S													
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S				5,778								5,778	5,778
9	การบริหารงานนอกคณะ	S													
10	การทำงานวิจัย	P													
11	การบริหารวิชาการ	P													
ขบ	สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม				8,400	211,145			435,083	3,000			443,483	214,145	657,628
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P			4,200								4,200		4,200
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P			4,200	63,189			435,083	3,000			439,283	66,189	505,472
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P				1,000								1,000	1,000
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P													
5	การควบคุมดูแลกิจกรรมนักศึกษา	P													
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S													
7	การพัฒนาบุคลากร	S				112,521								112,521	112,521
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S													
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S				34,435								34,435	34,435

ตารางที่ ๑.1 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานผลิต โดยการระบุทางตรง (ต่อ)

ที่	กิจกรรม (Activity)	P/S	งบบุคลากร		ค่าตอบแทน		ค่าสาธารณูปโภค		ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์		ค่าเสื่อมราคาสงเคราะห์		ต้นทุนกิจกรรม		รวมต้นทุนกิจกรรม	
			งปม.	งนงปม.	งปม.	งนงปม.	งปม.	งนงปม.	งปม.	งนงปม.	งปม.	งนงปม.	งปม.	งนงปม.		
9	การบริหารงานนอกคณะ	S														
10	การทำงานวิจัย	P														
11	การบริหารวิชาการ	P														
สด	สาขาวิชาสถาปัตยกรรม				8,400	57,219				9,375			8,400	66,594	74,994	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P			4,200								4,200		4,200	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P			4,200	43,878				9,375			4,200	53,253	57,453	
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P														
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P														
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P														
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S														
7	การพัฒนาบุคลากร	S				9,200							9,200	9,200		
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S														
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S				4,141								4,141	4,141	
9	การบริหารงานนอกคณะ	S														
10	การทำงานวิจัย	P														
11	การบริหารวิชาการ	P														
กข	สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม				47,400	134,304							47,400	134,304	181,704	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P			47,400								47,400		47,400	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P				76,764								76,764	76,764	
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P														
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P														
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P														
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S														
7	การพัฒนาบุคลากร	S				55,100							55,100	55,100		
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S														
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S				2,440								2,440	2,440	
9	การบริหารงานนอกคณะ	S														
10	การทำงานวิจัย	P														
11	การบริหารวิชาการ	P														
กข	สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์					107,851			619,839	69,450	44,198		664,037	177,301	841,338	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P										9,404	9,404		9,404	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P				23,906			619,839	69,450	15,673		635,512	93,356	728,868	
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P														
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P														
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P														
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S														
7	การพัฒนาบุคลากร	S				82,500							82,500	82,500		
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S														
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S				1,445					19,121		19,121	1,445	20,566	
9	การบริหารงานนอกคณะ	S														
10	การทำงานวิจัย	P														
11	การบริหารวิชาการ	P														
ผ	ทุกสาขาวิชา					30,288								30,288	30,288	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P														
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P														
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P				21,600								21,600	21,600	
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P				8,688								8,688	8,688	
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P														
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S														
7	การพัฒนาบุคลากร	S														
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S														
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S														
9	การบริหารงานนอกคณะ	S														
10	การทำงานวิจัย	P														
11	การบริหารวิชาการ	P														
	รวม				191,850	715,453			1,054,922	81,825	44,198		1,290,970	797,276	2,088,246	

หมายเหตุ : สรุปมาจากภาคผนวก ก.

ตารางที่ ๑.2 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน โดยการระบุทางตรง

ที่ ล	กิจกรรม (Activity)	P/S	งบบุคลากร		ค่าตอบแทน		ค่าสาธารณูปโภค		ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์		ค่าเสื่อมราคาสงเคราะห์		ต้นทุนกิจกรรม		รวมต้นทุน กิจกรรม	
			งปม.	งนปม.	งปม.	งนปม.	งปม.	งนปม.	งปม.	งนปม.	งปม.	งนปม.	งปม.	งนปม.		
1.0	ฝ่ายบริหารและธุรการ		-	-	-	136,158	-	3,320	-	-	-	27,343	-	27,343	139,478	166,821
1.1	การบริหารงานสารบรรณ	P				350		3,320							3,670	3,670
1.2	การประชาสัมพันธ์	P				30,263									30,263	30,263
1.3	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	P				11,400						27,343		27,343	11,400	38,743
1.4	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	P				88,745									88,745	88,745
1.5	การพัฒนาบุคลากร	S				4,400									4,400	4,400
1.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S				1,000									1,000	1,000
2.0	ฝ่ายวางแผนและการเงิน		-	-	-	5,000	-	-	-	-	-	-	-	-	5,000	5,000
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	P														
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	P														
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	P														
2.4	การจัดทำงบประมาณ	P														
2.5	การติดตามและประเมินผล	P														
2.6	การพัฒนาบุคลากร	S				5,000									5,000	5,000
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	S														
3.0	ฝ่ายวิชาการ		-	-	-	338,283	-	-	23,700	14,773	16,718	-	-	40,418	353,056	393,474
3.1	การบริหารงานทะเบียนและประเมินผล การศึกษา	P														
3.2	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	P														
3.3	การบริหารโสตทัศนศึกษา	P							23,700	14,773	11,309			35,009	14,773	49,782
3.4	การบริหารเอกสารวิชาการ	P				66,228								5,409	66,228	71,637
3.5	การพัฒนา นักศึกษา	P				109,111									109,111	109,111
3.6	การจัดกิจกรรมนักศึกษา	P				145,584									145,584	145,584
3.7	การควบคุมและพัฒนานักศึกษาระดับ ปริญญาตรี	P				12,361									12,361	12,361
3.8	การพัฒนาบุคลากร	S				5,000									5,000	5,000
3.9	การบริหารจัดการทั่วไป	S														
4.0	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์		-	-	-	8,169	-	-	-	409,430	-	-	-	-	417,600	417,600
4.1	การบริหารห้องคอมพิวเตอร์	P								241,564					241,564	241,564
4.2	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P								167,866					167,866	167,866
4.3	การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ การให้คำแนะนำ หรือคำปรึกษา	P				8,169									8,169	8,169
4.4	การพัฒนาบุคลากร	S														
4.5	การบริหารจัดการทั่วไป	S														
5.0	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์		-	-	-	3,000	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000	3,000
5.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P														
5.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P														
5.3	การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P														
5.4	การบริหารยืม-คืนภาคนิพนธ์	P														
5.5	การพัฒนาบุคลากร	S				3,000									3,000	3,000
5.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S														
6.0	ห้องปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		-	-	-	4,100	-	-	-	-	-	-	-	-	4,100	4,100
6.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P														
6.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P														
6.3	การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P														
6.4	การบริหารยืม-คืนภาคนิพนธ์	P														
6.5	การพัฒนาบุคลากร	S				4,100									4,100	4,100
6.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S														
7.0	ห้องปฏิบัติการการพิมพ์		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P														
7.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P														
7.3	การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P														
7.4	การบริหารยืม-คืนภาคนิพนธ์	P														
7.5	การพัฒนาบุคลากร	S														
7.6	การบริหารจัดการทั่วไป	P														
	รวม		-	-	-	494,711	-	3,320	23,700	424,203	44,061	-	-	67,761	922,233	989,994

หมายเหตุ : สรุปรวมจากภาคผนวก ก.

ตารางที่ ๑.3 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานผลิต โดยใช้สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม
เป็นตัวหลักต้นทุนทรัพยากร

ที่	กิจกรรม (Activity)	P/S	งบบุคลากร		ค่าตอบแทน		ค่าสาธารณูปโภค		ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์		ค่าเสื่อมราคาสงเคราะห์		ต้นทุนกิจกรรม		รวมต้นทุนกิจกรรม
			งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	
ฟ(๑)	สาขาวิชาไฟฟ้า (อนุปริญญา)														
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ น.ศ.ปี 4	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	การทำงานวิจัย	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ฟ	สาขาวิชาไฟฟ้า		187,049	184,925	-	-	-	169	54,912	22,366	-	-	209,584	239,837	449,421
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	65,885	109,136	-	-	-	87	27,118	9,443	-	-	75,415	136,254	211,669
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	30,331	29,305	-	-	-	27	8,728	3,359	-	-	33,717	38,033	71,750
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	5,150	2,021	-	-	-	3	1,003	537	-	-	5,690	3,024	8,714
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ น.ศ.ปี 4	P	15,451	10,105	-	-	-	10	3,559	1,674	-	-	17,135	13,664	30,799
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	19,752	9,095	-	-	-	11	3,968	2,033	-	-	21,796	13,063	34,859
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	12,876	10,105	-	-	-	10	3,195	1,422	-	-	14,308	13,300	27,608
7	การพัฒนาบุคลากร	S	15,451	3,032	-	-	-	7	2,597	1,563	-	-	17,021	5,629	22,650
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	22,152	12,126	-	-	-	14	4,744	2,335	-	-	24,501	16,870	41,371
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	การทำงานวิจัย	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ฟ(๒)	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (อนุปริญญา)														
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ น.ศ.ปี 4	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	การทำงานวิจัย	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ฟ	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์		351,725	103,073	-	-	-	169	49,706	10,453	-	-	362,347	152,779	515,126
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	77,695	58,610	-	-	-	60	18,085	5,776	-	-	83,531	76,695	160,226
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	56,382	18,189	-	-	-	29	8,598	2,010	-	-	58,421	26,787	85,208
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	7,203	2,021	-	-	-	3	959	111	-	-	7,317	2,980	10,297
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ น.ศ.ปี 4	P	23,182	8,084	-	-	-	12	3,411	395	-	-	23,589	11,495	35,084
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	24,507	7,074	-	-	-	12	3,304	383	-	-	24,902	10,378	35,280
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	10,018	5,053	-	-	-	5	1,492	173	-	-	10,196	6,545	16,741
7	การพัฒนาบุคลากร	S	8,446	-	-	-	-	2	640	74	-	-	8,522	640	9,162
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	121,440	-	-	-	-	37	10,659	1,235	-	-	122,712	10,659	133,371
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	17,221	4,042	-	-	-	7	2,132	247	-	-	17,475	6,174	23,649
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	การทำงานวิจัย	P	5,630	-	-	-	-	2	426	49	-	-	5,681	426	6,107
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ฟ(๓)	สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		1,342,539	281,935	-	-	-	-	39,265	19,320	-	-	1,361,859	321,200	1,683,059
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	396,216	122,273	-	-	-	-	14,886	7,602	-	-	403,818	137,158	540,976
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	229,752	69,726	-	-	-	-	8,546	4,150	-	-	233,902	78,272	312,174
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	6,547	3,032	-	-	-	-	270	84	-	-	6,631	3,302	9,933
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ น.ศ.ปี 4	P	32,736	15,158	-	-	-	-	1,350	420	-	-	33,156	16,508	49,664
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	36,013	14,147	-	-	-	-	1,486	462	-	-	36,475	15,633	52,108
6	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	S	61,752	15,158	-	-	-	-	2,246	1,756	-	-	63,508	17,404	80,912

ตารางที่ ๑.3 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานผลิต โดยใช้สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม
เป็นตัวหลักต้นทุนทรัพยากร (ต่อ)

ที่	กิจกรรม (Activity)	P/S	งบบุคลากร		ค่าตอบแทน		ค่าสาธารณูปโภค		ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์		ค่าเสื่อมราคาสถูกล้าง		ต้นทุนกิจกรรม		รวมต้นทุนกิจกรรม
			งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	
7	การพัฒนาบุคลากร	S	97,870	15,158	-	-	-	-	-	3,010	2,100	-	99,970	18,168	118,137
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	120,000	-	-	-	-	-	-	4,502	1,400	-	121,400	4,502	125,902
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	75,233	15,158	-	-	-	-	-	2,204	1,108	-	76,341	17,362	93,703
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	278,554	-	-	-	-	-	-	-	-	-	278,554	-	278,554
10	การทำงานวิจัย	P	7,866	12,126	-	-	-	-	-	765	238	-	8,104	12,891	20,995
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สด	สาขาวิชาสถาปัตยกรรม		440,796	11,116	-	229	-	750	-	45,650	887	-	441,683	57,745	499,428
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	109,998	11,116	-	229	-	750	-	12,990	769	-	110,767	25,083	135,852
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	41,352	-	-	-	-	-	-	5,178	118	-	41,470	5,178	46,648
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	3,353	-	-	-	-	-	-	398	-	-	3,353	398	3,751
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	74,716	-	-	-	-	-	-	6,904	-	-	74,716	6,904	81,620
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	4,470	-	-	-	-	-	-	531	-	-	4,470	531	5,001
6	การควบคุมและพัฒนานักศึกษ	S	36,240	-	-	-	-	-	-	3,319	-	-	36,240	3,319	39,559
7	การพัฒนาบุคลากร	S	33,972	-	-	-	-	-	-	2,655	-	-	33,972	2,655	36,627
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	47,384	-	-	-	-	-	-	4,249	-	-	47,384	4,249	51,633
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	การทำงานวิจัย	P	89,311	-	-	-	-	-	-	9,426	-	-	89,311	9,426	98,737
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กช	สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม		508,327	89,936	-	2,955	-	4,092	-	57,670	20,956	-	529,283	154,653	683,936
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	185,726	36,379	-	978	-	1,978	-	26,598	9,323	-	195,049	65,933	260,982
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	25,712	4,042	-	208	-	409	-	2,390	1,042	-	26,754	7,049	33,803
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	6,589	1,011	-	42	-	68	-	819	279	-	6,868	1,939	8,808
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	25,128	6,063	-	125	-	409	-	3,231	998	-	26,126	9,828	35,955
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	12,029	15,158	-	-	-	-	-	4,026	835	-	12,864	19,184	32,048
6	การควบคุมและพัฒนานักศึกษ	S	25,743	5,053	-	146	-	341	-	3,098	1,025	-	26,768	8,637	35,405
7	การพัฒนาบุคลากร	S	25,128	3,032	-	125	-	409	-	2,766	902	-	26,030	6,332	32,362
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	120,060	-	-	1,041	-	-	-	8,855	4,567	-	124,627	9,896	134,523
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	38,607	9,095	-	291	-	477	-	4,338	1,664	-	40,271	14,201	54,472
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	43,604	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,604	-	43,604
10	การทำงานวิจัย	P	-	10,105	-	-	-	-	-	1,549	321	-	321	11,654	11,975
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ทพ	สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์		1,037,268	-	-	-	-	-	1,100	50,408	12,968	-	1,051,336	50,408	1,101,744
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	383,215	-	-	-	-	-	524	23,586	5,138	-	388,877	23,586	412,463
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	147,394	-	-	-	-	-	196	9,116	2,655	-	150,245	9,116	159,361
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	10,556	-	-	-	-	-	11	525	143	-	10,710	525	11,235
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	21,111	-	-	-	-	-	30	1,384	416	-	21,557	1,384	22,941
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	43,667	-	-	-	-	-	58	2,990	1,385	-	45,111	2,990	48,101
6	การควบคุมและพัฒนานักศึกษ	S	52,778	-	-	-	-	-	71	3,292	975	-	53,824	3,292	57,116
7	การพัฒนาบุคลากร	S	53,708	-	-	-	-	-	66	3,145	1,073	-	54,847	3,145	57,992
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	76,165	-	-	-	-	-	91	4,158	1,034	-	77,290	4,158	81,448
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	217,044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	217,044	-	217,044
10	การทำงานวิจัย	P	31,630	-	-	-	-	-	52	2,212	149	-	31,831	2,212	34,043
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค	ทุกสาขาวิชา		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	การควบคุมและพัฒนานักศึกษ	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	การบริหารงานนอกคณะ	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	การทำงานวิจัย	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	การบริหารวิชาการ	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวม		3,867,704	670,985	-	3,184	-	4,842	1,438	297,611	86,950	-	3,956,092	976,622	4,932,714

หมายเหตุ : จากตารางที่ ๑.1 และ ๑.3

ตารางที่ ๑.4 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุน โดยใช้สัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม
เป็นตัววัดหลักต้นทุนทรัพยากร

ที่ ล	กิจกรรม (Activity)	P/S	งบบุคลากร		ค่าตอบแทน		ค่าสาธารณูปโภค		ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์		ค่าเสื่อมราคาสงเคราะห์		ต้นทุนกิจกรรม		รวมต้นทุน กิจกรรม
			งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	
1.0	ฝ่ายบริหารและธุรการ		232,892	115,511	-	18,090	-	1,881	1,361	18,655	21,896	-	256,149	154,136	410,285
1.1	การบริหารงานสารบรรณ	P	26,773	60,488	-	7,008	-	544	501	7,131	8,800	-	36,074	75,170	111,244
1.2	การประชาสัมพันธ์	P	-	10,443	-	962	-	75	69	1,101	1,543	-	1,612	12,580	14,192
1.3	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	P	-	13,427	-	1,237	-	96	88	1,416	1,985	-	2,073	16,175	18,248
1.4	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	P	-	28,916	-	3,641	-	283	261	2,022	-	-	261	34,862	35,123
1.5	การพัฒนาบุคลากร	S	-	2,238	-	206	-	16	15	236	331	-	346	2,696	3,042
1.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S	206,119	-	-	5,036	-	867	427	6,749	9,237	-	215,783	12,652	228,435
2.0	ฝ่ายวางแผนและการเงิน		76,293	82,656	-	9,914	-	1,245	1,030	8,241	14,383	-	91,706	102,057	193,763
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	P	-	28,930	-	2,405	-	187	290	1,818	3,682	-	3,972	33,338	37,311
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	P	-	19,011	-	1,580	-	123	191	1,195	2,420	-	2,611	21,908	24,520
2.3	การเบิกจ่ายวัสดุ	P	-	9,919	-	824	-	64	100	623	1,262	-	1,382	11,430	12,792
2.4	การจัดทำงบประมาณ	P	-	15,705	-	1,305	-	101	158	987	1,999	-	2,157	18,098	20,255
2.5	การติดตามและประเมินผล	P	-	6,612	-	550	-	43	66	415	842	-	908	7,620	8,528
2.6	การพัฒนาบุคลากร	S	-	2,480	-	206	-	16	25	156	315	-	340	2,858	3,198
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	S	76,293	-	-	3,044	-	712	200	3,047	3,863	-	80,356	6,803	87,159
3.0	ฝ่ายวิชาการ		153,182	124,928	-	17,562	-	2,315	1,584	29,621	17,311	-	172,077	174,425	346,502
3.1	การบริหารงานทะเบียนและประเมินผล การศึกษา	P	-	12,398	-	1,031	-	80	124	3,168	1,578	-	1,702	16,677	18,379
3.2	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	P	-	12,398	-	1,031	-	80	124	3,168	1,578	-	1,702	16,677	18,379
3.3	การบริหารโดยทัศนศึกษา	P	-	10,443	-	962	-	75	69	534	-	-	69	12,013	12,082
3.4	การบริหารเอกสารวิชาการ	P	-	34,304	-	3,435	-	267	330	6,234	2,630	-	2,960	44,238	47,198
3.5	การพัฒนานักศึกษา	P	26,823	21,496	-	3,160	-	245	240	2,447	421	-	27,484	27,348	54,832
3.6	การจัดกิจกรรมนักศึกษา	P	-	10,745	-	893	-	69	108	2,746	1,368	-	1,476	14,454	15,930
3.7	การควบคุมและพัฒนาลibrary	P	-	20,664	-	1,718	-	133	207	5,280	2,630	-	2,837	27,795	30,632
3.8	การพัฒนาบุคลากร	S	-	2,480	-	206	-	16	25	634	315	-	340	3,336	3,676
3.9	การบริหารจัดการทั่วไป	S	126,359	-	-	5,126	-	1,349	357	5,410	6,791	-	133,507	11,885	145,392
4.0	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์		33,973	82,656	-	-	-	-	-	7,124	13,608	-	47,581	89,788	137,369
4.1	การบริหารห้องคอมพิวเตอร์	P	-	36,369	-	-	-	-	-	2,273	4,112	-	4,112	38,642	42,754
4.2	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P	-	24,797	-	-	-	-	-	1,549	2,804	-	2,804	26,346	29,150
4.3	การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ การให้คำแนะนำ หรือคำปรึกษา	P	-	21,491	-	-	-	-	-	1,343	2,430	-	2,430	22,834	25,264
4.4	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5	การบริหารจัดการทั่วไป	S	33,973	-	-	-	-	-	-	1,959	4,262	-	38,235	1,959	40,194
5.0	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์		-	81,497	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81,497	81,497
5.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P	-	29,091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,091	29,091
5.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P	-	9,697	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,697	9,697
5.3	การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P	-	20,886	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,886	20,886
5.4	การบริหารยืม-คืนภาคินิพนธ์	P	-	8,205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,205	8,205
5.5	การพัฒนาบุคลากร	S	-	1,492	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,492	1,492
5.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S	-	12,126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,126	12,126
6.0	ห้องปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		-	75,434	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75,434	75,434
6.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P	-	29,091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,091	29,091
6.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P	-	9,697	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,697	9,697
6.3	การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P	-	22,378	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,378	22,378
6.4	การบริหารยืม-คืนภาคินิพนธ์	P	-	5,967	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,967	5,967
6.5	การพัฒนาบุคลากร	S	-	2,238	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,238	2,238
6.6	การบริหารจัดการทั่วไป	S	-	6,063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,063	6,063
7.0	ห้องปฏิบัติการการพิมพ์		8,251	74,592	-	-	-	-	-	-	-	-	8,251	74,592	82,843
7.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	P	-	31,329	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,329	31,329
7.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	P	-	15,664	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,664	15,664
7.3	การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	P	-	23,869	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,869	23,869
7.4	การบริหารยืม-คืนภาคินิพนธ์	P	-	3,730	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,730	3,730
7.5	การพัฒนาบุคลากร	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.6	การบริหารจัดการทั่วไป	P	8,251	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,251	-	8,251
	รวม		504,590	637,273	-	45,568	-	5,441	3,975	63,641	67,198	-	575,764	751,920	1,327,684

หมายเหตุ : จากตารางที่ ๑.2 และ ๑.4

ตารางที่ ๑.5 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานผลิต โดยใช้สัดส่วนเวลาเรียนเป็นตัวผลักดันทรัพยากร
(ต่อ)

ที่	กิจกรรม (Activity)	P/S	งบบุคลากร		ค่าตอบแทน		ค่าสาธารณูปโภค		ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์		ค่าเสื่อมราคาสงเคราะห์		ต้นทุนกิจกรรม		รวมต้นทุน กิจกรรม		
			งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.			
7	การพัฒนาบุคลากร	S															
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S															
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S															
9	การบริหารงานนอกคณะ	S															
10	การทำงานวิจัย	P															
11	การบริหารวิชาการ	P															
สด	สาขาวิชาสถาปัตยกรรม		-	-	-	-	-	-	13,019	2,696	22,680	-	-	35,699	2,696	38,395	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P							6,009	1,392	11,733			17,742	1,392	19,134	
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P							7,010	1,304	10,947			17,957	1,304	19,261	
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P															
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P															
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P															
6	การควบคุมและพัฒนาลิสตอร์	S															
7	การพัฒนาบุคลากร	S															
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S															
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S															
9	การบริหารงานนอกคณะ	S															
10	การทำงานวิจัย	P															
11	การบริหารวิชาการ	P															
กช	สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม		-	-	-	-	-	-	-	1,334	41,173	-	-	41,173	1,334	42,507	
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P									1,188	37,050			37,050	1,188	38,238
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P									146	4,123			4,123	146	4,269
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P															
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P															
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P															
6	การควบคุมและพัฒนาลิสตอร์	S															
7	การพัฒนาบุคลากร	S															
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S															
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S															
9	การบริหารงานนอกคณะ	S															
10	การทำงานวิจัย	P															
11	การบริหารวิชาการ	P															
ทพ	สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์		-	-	-	-	-	-	-	60,812	2,740	1,154	-	-	61,966	2,740	64,706
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P								30,406	1,370	577			30,983	1,370	32,353
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P								30,406	1,370	577			30,983	1,370	32,353
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P															
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P															
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P															
6	การควบคุมและพัฒนาลิสตอร์	S															
7	การพัฒนาบุคลากร	S															
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S															
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S															
9	การบริหารงานนอกคณะ	S															
10	การทำงานวิจัย	P															
11	การบริหารวิชาการ	P															
ผ	ทุกสาขาวิชา		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P															
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P															
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P															
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P															
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P															
6	การควบคุมและพัฒนาลิสตอร์	S															
7	การพัฒนาบุคลากร	S															
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S															
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S															
9	การบริหารงานนอกคณะ	S															
10	การทำงานวิจัย	P															
11	การบริหารวิชาการ	P															
	รวม		-	-	-	-	-	-	-	1,590,236	87,084	223,982	-	-	1,814,218	87,084	1,901,302

หมายเหตุ : จากตารางที่ ๑.5

ตารางที่ ๑.6 ต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานผลิต โดยใช้สัดส่วนนักศึกษาเป็นตัวผลักดันทรัพยากร
(ต่อ)

ที่	กิจกรรม (Activity)	P/S	งบบุคลากร		ค่าตอบแทน		ค่าสาธารณูปโภค		ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์		ค่าเสื่อมราคาสงเคราะห์		ต้นทุนกิจกรรม		รวมต้นทุนกิจกรรม
			งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	งปม.	นงปม.	
7	การพัฒนาบุคลากร	S													
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S													
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S							1,585	27,332		27,332	1,585		28,917
9	การบริหารงานนอกคณะ	S													
10	การทำงานวิจัย	P													
11	การบริหารวิชาการ	P													
สด	สาขาวิชาสถาปัตยกรรม								177	2,917		2,917	177		3,094
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P													
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P													
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P													
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P													
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P													
6	การควบคุมและพัฒนาลักษณะ	S													
7	การพัฒนาบุคลากร	S													
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S													
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S							177	2,917		2,917	177		3,094
9	การบริหารงานนอกคณะ	S													
10	การทำงานวิจัย	P													
11	การบริหารวิชาการ	P													
กช	สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม								1,141	17,615		17,615	1,141		18,756
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P													
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P													
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P													
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P													
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P													
6	การควบคุมและพัฒนาลักษณะ	S													
7	การพัฒนาบุคลากร	S													
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S													
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S							1,141	17,615		17,615	1,141		18,756
9	การบริหารงานนอกคณะ	S													
10	การทำงานวิจัย	P													
11	การบริหารวิชาการ	P													
กข	สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์								1,039	4,548		4,548	1,039		5,587
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P													
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P													
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P													
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P													
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P													
6	การควบคุมและพัฒนาลักษณะ	S													
7	การพัฒนาบุคลากร	S													
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S													
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S							1,039	4,548		4,548	1,039		5,587
9	การบริหารงานนอกคณะ	S													
10	การทำงานวิจัย	P													
11	การบริหารวิชาการ	P													
ค	ทุกสาขาวิชา														
1	การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	P													
2	การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ	P													
3	การดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	P													
4	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการ นศ.ปี 4	P													
5	การควบคุมดูแลกิจการนักศึกษา	P													
6	การควบคุมและพัฒนาลักษณะ	S													
7	การพัฒนาบุคลากร	S													
	การลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา	S													
8	การบริหารจัดการสาขาวิชา	S													
9	การบริหารงานนอกคณะ	S													
10	การทำงานวิจัย	P													
11	การบริหารวิชาการ	P													
	รวม								6,250	85,336		85,336	6,250		91,586

หมายเหตุ : จากตารางที่ ๑.6



ภาคผนวก ฉ
การจัดสรรซึ่งกันและกัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑.4 ปริมาณการให้บริการกับกิจกรรมอื่น

ที่ ส.	กิจกรรม (Activity)	ต้นทุน กิจกรรม	#Activity Drives	Activity Rate	ฝ่ายบริหารและธุรกิจ						ฝ่ายวางแผนและการเงิน									ฝ่ายวิชาการ					ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์									
					ส.1.1	ส.1.2	ส.1.3	ส.1.4	ส.1.5	ส.1.6	ส.2.1	ส.2.2	ส.2.3	ส.2.4	ส.2.5	ส.2.6	ส.2.7	ส.3.1	ส.3.2	ส.3.3	ส.3.4	ส.3.5	ส.3.6	ส.3.7	ส.3.8	ส.3.9	ส.4.1	ส.4.2	ส.4.3	ส.4.4	ส.4.5			
1.1	การบริหารงานสายบริหาร	259,986	3,694	70		41.70	51.67	65.13	9.40	47.11	32.62	21.45	11.16	17.67	7.40	3.87	17.92	14.04	14.04	13.14	57.01	20.83	31.08	24.41	3.87	19.31	39.88	27.18	26.56	-	16.3			
1.2	การประชาสัมพันธ์	71,018	161	444																		3.00	5.00											
1.3	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	94,612	38	2,496	1.16	0.17		0.53	0.04	0.40	0.35	0.23	0.12	0.19	0.08	0.03	0.15	0.15	0.15	0.14	0.50	0.04	0.13	0.25	0.03	0.15	0.44	0.30	0.26	-	0.15			
1.4	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	199,034	31	6,634	0.17	0.02	1.03		0.01	0.12	0.06	0.04	0.02	0.03	0.01	0.01	0.07	0.03	0.03	1.02	1.08	0.08	0.02	0.04	0.01	0.11	0.36	0.25	0.22	-	0.11			
1.5	การพัฒนาบุคลากร	13,896	74	6,846	1.34	0.28	0.38																											
1.6	การบริหารจัดการทั่วไป	237,672	15	47,534	2.70	0.35	0.45	1.40	0.10																									
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	76,794	258	297	7.55	5.30	5.45	3.35	2.15	4.21		0.60	0.30	0.45	0.15	1.15	1.61	0.30	0.30	0.30	5.20	17.05	19.30	1.60	1.15	2.85	-	-	3.00	-				
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	50,603	101	473	1.80	4.10	2.15	2.40	0.05	2.62	0.30		0.10	0.15	0.05	0.05	0.42	0.10	0.10	0.10	4.40	12.35	13.10	1.20	0.05	0.70			3.00	-				
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	26,351	101	246	1.80	4.10	2.15	2.40	0.05	2.62	0.25	0.20		0.15	0.05	0.05	0.37	0.10	0.10	0.10	4.40	12.35	13.10	1.20	0.05	0.70			3.00	-				
2.4	การจัดทำงบประมาณ	41,855	16	6,976																														
2.5	การติดตามและประเมินผล	17,531	12	1,461																														
2.6	การพัฒนาบุคลากร	11,688	1	11,688							0.36	0.24	0.12	0.20	0.08																			
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	90,024	14	15,004							2.10	1.38	0.72	1.14	0.48	0.16																		
3.1	การบริหารงานทะเบียนและประเมินผลการศึกษา	33,932	172	197																														
3.2	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	33,932	493	68																														
3.3	การบริหารจัดการนักศึกษา	82,000	31	2,563																														
3.4	การบริหารอาคาร-วิทยุภาพ	180,974	294	611																														
3.5	การพัฒนาบัณฑิตศึกษา	219,105	387	566																														
3.6	การจัดกิจกรรมนักศึกษา	193,581	602	322																														
3.7	การควบคุมดูแลพัฒนาหลักสูตร	71,055	8	8,882																														
3.8	การพัฒนาบุคลากร	12,451	1	12,451															0.16	0.16		0.26	0.04	0.13	0.26									
3.9	การบริหารจัดการทั่วไป	149,202	18	18,650															0.64	0.64	0.64	2.24	2.00	0.56	1.12	0.16								
4.1	การบริหารห้องคอมพิวเตอร์	339,896	493	688																														
4.2	การบริหารห้องปฏิบัติการ	235,338	12	19,612																														
4.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	51,593	24	2,064																								14.75	10.25					
4.4	การพัฒนาบุคลากร																																	
4.5	การบริหารจัดการทั่วไป	42,842	3	14,281																									1.32	0.90	0.78			
5.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	68,551	21	3,264																														
5.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	13,288	21	633																														
5.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	28,841	164	175																														
5.4	การบริหารสัมพันธ์สมาคมศิษย์เก่า	11,268	364	31																														
5.5	การพัฒนาบุคลากร	5,278	1	5,278																														
5.6	การบริหารจัดการทั่วไป	12,126	15	2,425																														
6.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	67,505	21	3,215																														
6.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	12,771	21	608																														
6.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	29,331	148	201																														
6.4	การบริหารสัมพันธ์สมาคมศิษย์เก่า	7,868	254	31																														
6.5	การพัฒนาบุคลากร	7,152	1	7,152																														
6.6	การบริหารจัดการทั่วไป	6,063	3	1,213																														
7.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	67,881	17	3,992																														
7.2	การช่วยอาจารย์สอนปฏิบัติการ	19,258	17	1,133																														
7.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	29,344	161	1,834																														
7.4	การบริหารสัมพันธ์สมาคมศิษย์เก่า	4,585	164	28																														
7.5	การพัฒนาบุคลากร																																	
7.6	การบริหารจัดการทั่วไป	8,251	4	2,063																														

ตารางที่ ๑.4 ปริมาณการให้บริการกับกิจกรรมอื่น (ต่อ)

ที่ ส	กิจกรรม (Activity)	ต้นทุน กิจกรรม	#Activity Driver	Activity Rate	สาขาวิชาอื่นที่กรมมีผล (ระดับอนุปริญญา)					สาขาวิชาอื่นที่กรมมีผล								สาขาวิชาเอกแบบผลิตบัณฑิตสหสาขากรม								สาขาวิชาเอกบริหารกรม								
					ส1(ก)	ส2(ก)	ส5(ก)	ส6(ก)	ส8(ก)	ส1	ส2	ส3	ส4	ส5	ส6	ส7	ส8	ส9.1	ส9.2	ส9.3	ส9.4	ส9.5	ส9.6	ส9.7	ส9.8	ส9.1	ส9.2	ส9.3	ส9.4	ส9.5	ส9.6	ส9.7	ส9.8	
1.1	การบริหารงานส่วนรวม	259,862	3,698	71	4.00	4.00	-	-	-	8.00	6.00	-	-	-	3.00	1.00	363.53	4.00	18.00	1.00	-	-	-	14.00	730.05	4.88	7.00	-	-	-	-	-	2.00	363.53
1.2	การบริหารสัมพันธ์	71,018	168	444													21.00							42.00										21.00
1.3	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	94,612	38	2,490													4.00							8.00										4.00
1.4	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	199,034	30	6,634	0.30	0.40				2.87	0.92	0.01	0.04	0.04	0.02	0.12	0.03	2.88	3.66	0.01	0.04	0.04	0.05	0.20	0.06	1.18	1.04							
1.5	การพัฒนาบุคลากร	13,694	2	6,847																														
1.6	การบริหารจัดการทั่วไป	237,672	5	47,534																														
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	76,794	295	297	4.00	4.00				8.00	6.00				3.00	1.00	1.00	4.00	18.00	1.00				14.00	5.00	4.88	7.00				2.00	1.00	1.00	
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	50,601	10	473													1.00																	1.00
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	26,351	10	244							2.00																							1.00
2.4	การจัดทำงบประมาณ	41,853	6	6,976																														1.00
2.5	การติดตามและประเมินผล	17,531	12	1,461																														2.00
2.6	การพัฒนาบุคลากร	11,688	1	11,688																														
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	90,024	1	15,004																														
3.1	การบริหารงานทะเบียนและประเมินผลการศึกษา	33,932	172	197	9.00	1.00				20.00										53.00	1.00												15.00	
3.2	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	33,932	493	68				26.00																										14.00
3.3	การบริหารหลักสูตรนักศึกษา	82,000	3	2,563	4.00					4.00											4.00													4.00
3.4	การบริหารผลสัมฤทธิ์ทางการ	180,974	298	611	15.60					39.00																								8.00
3.5	การพัฒนาบัณฑิตศึกษา	219,101	38	568																														30.00
3.6	การจัดกิจกรรมนักศึกษา	193,581	602	322				26.00																										14.00
3.7	การควบคุมดูแลพัฒนาหลักสูตร	71,054	8	8,882				1.00																										1.00
3.8	การพัฒนาบุคลากร	12,454	1	12,454																														
3.9	การบริหารจัดการทั่วไป	149,202	8	18,650																														
4.1	การบริหารห้องสมุดดิจิทัล	339,894	493	689				26.00																										14.00
4.2	การบริหารห้องปฏิบัติการ	235,334	12	19,612				3.00																										1.00
4.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	51,592	25	2,064																														
4.4	การพัฒนาบุคลากร																																	
4.5	การบริหารจัดการทั่วไป	42,842	5	14,281																														
5.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	68,551	2	3,264				6.00																										
5.2	การซ่อมแซมห้องปฏิบัติการ	13,284	2	634				6.00																										
5.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	28,641	164	171																														
5.4	การบริหารมี-คินาคินีนส์	11,264	364	31				52.00																										130.00
5.5	การพัฒนาบุคลากร	5,274	1	5,274																														
5.6	การบริหารจัดการทั่วไป	12,124	5	2,424																														
6.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	67,504	2	3,214																														
6.2	การซ่อมแซมห้องปฏิบัติการ	12,771	2	608																														
6.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	29,331	144	201																														
6.4	การบริหารมี-คินาคินีนส์	7,864	254	31																														
6.5	การพัฒนาบุคลากร	7,152	1	7,152																														
6.6	การบริหารจัดการทั่วไป	6,064	5	1,214																														
7.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	67,861	1	3,992																														
7.2	การซ่อมแซมห้องปฏิบัติการ	19,254	1	1,134																														
7.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	29,344	164	1,834																														
7.4	การบริหารมี-คินาคินีนส์	4,584	164	28																														
7.5	การพัฒนาบุคลากร																																	
7.6	การบริหารจัดการทั่วไป	8,251	1	2,064																														

ตารางที่ ๑.4 ปริมาณการให้บริการกับกิจกรรมอื่น (ต่อ)

ที่ ร.ร.	กิจกรรม (Activity)	ต้นทุน กิจกรรม	#Activity Driver	Activity Rate	สาขาวิชาการศึกษาและพัฒนาศาลา								สาขาวิชาคณิตศาสตร์								สาขาวิชาวิทยาศาสตร์							
					กบ.1	กบ.2	กบ.3	กบ.4	กบ.5	กบ.6	กบ.7	กบ.8	กบ.9	กบ.10	กบ.11	กบ.12	กบ.13	กบ.14	กบ.15	กบ.16	กบ.17	กบ.18	กบ.19	กบ.20	กบ.21	กบ.22	กบ.23	กบ.24
1.1	การบริหารงานส่วนรวม	259,982	3,694	70	10.32	16.48	0.08	0.48		0.40	7.48	364.05		8.00				4.00	454.16			4.00	3.00					
1.2	การประชาสัมพันธ์	71,018	164	444							21.00								26.00									
1.3	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	94,612	38	2,490							4.00								5.00									
1.4	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	199,034	31	6,634	4.97	0.48	0.01	0.06	0.07	0.05	0.21	0.08	0.10	0.10														
1.5	การพัฒนาบุคลากร	13,896	74	6,848																								
1.6	การบริหารจัดการทั่วไป	237,672	4	47,534																								
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	76,794	259	297	10.32	16.48	0.08	0.48		0.40	7.48	1.56		8.00			4.00	1.00			4.00	3.00						
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	50,603	107	473	0.29	9.06	0.01	0.06		0.05	0.06	1.07		7.00				1.00			3.00	3.00						
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	26,351	107	246	0.29	9.06	0.01	0.06		0.05	0.06	1.07		7.00				1.00			3.00	3.00						
2.4	การจัดทำงบประมาณ	41,853	74	6,976								1.00							1.00									
2.5	การติดตามและประเมินผล	17,531	12	1,461								2.00							2.00									
2.6	การพัฒนาบุคลากร	11,689	1	11,689																								
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	90,024	16	15,004																								
3.1	การบริหารงานทะเบียนและประเมินผลการศึกษา	33,932	172	197	18.00								25.00															
3.2	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	33,932	493	69					90.00								82.00											
3.3	การบริหารโสตทัศนศึกษา	82,000	32	2,563	4.00							4.00																
3.4	การบริหารหอสมุดวิชาการ	180,974	294	611	54.00							49.20																
3.5	การพัฒนาบัณฑิตศึกษา	219,105	387	566				105.00									17.00											
3.6	การจัดกิจกรรมนักศึกษา	193,581	602	322				149.00									77.00											
3.7	การควบคุมดูแลทรัพย์สินวัสดุ	71,059	8	8,882						1.00							1.00											
3.8	การพัฒนาบุคลากร	12,456	1	12,456																								
3.9	การบริหารจัดการทั่วไป	149,202	4	18,650																								
4.1	การบริหารห้องคอมพิวเตอร์	339,895	493	689				90.00									82.00											
4.2	การบริหารห้องปฏิบัติการ	235,339	12	19,612																								
4.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	51,593	26	2,064																								
4.4	การพัฒนาบุคลากร	-	-	-																								
4.5	การบริหารจัดการทั่วไป	42,842	3	14,281																								
5.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	68,551	21	3,264									1.00															
5.2	การซ่อมแซมอาคารปฏิบัติการ	13,298	21	633									1.00															
5.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	28,844	164	175																								
5.4	การบริหารสัมพันธ์นิสิตนิสิต	11,268	364	31																								
5.5	การพัฒนาบุคลากร	5,278	1	5,278																								
5.6	การบริหารจัดการทั่วไป	12,126	4	2,425																								
6.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	67,505	21	3,215																								
6.2	การซ่อมแซมอาคารปฏิบัติการ	12,771	21	608																								
6.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	29,337	146	201																								
6.4	การบริหารสัมพันธ์นิสิตนิสิต	7,866	256	31																								
6.5	การพัฒนาบุคลากร	7,152	1	7,152																								
6.6	การบริหารจัดการทั่วไป	6,063	5	1,213																								
7.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	67,861	17	3,992									17.00															
7.2	การซ่อมแซมอาคารปฏิบัติการ	19,258	17	1,133									17.00															
7.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	29,346	16	1,834																								
7.4	การบริหารสัมพันธ์นิสิตนิสิต	4,585	164	28													164.00											
7.5	การพัฒนาบุคลากร	-	-	-																								
7.6	การบริหารจัดการทั่วไป	8,251	4	2,063																								

ตารางที่ ๑.5 การจัดสรรต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุนให้กับกิจกรรมอื่น

ที่ ส	กิจกรรม (Activity)	ต้นทุน กิจกรรม	#Activity Driver	Activity Rate	ฝ่ายบริหารและบุคลากร					ฝ่ายวางแผนและควบคุม							ฝ่ายวิชาการ							ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์							
					ส.1.1	ส.1.2	ส.1.3	ส.1.4	ส.1.5	ส.1.6	ส.2.1	ส.2.2	ส.2.3	ส.2.4	ส.2.5	ส.2.6	ส.2.7	ส.3.1	ส.3.2	ส.3.3	ส.3.4	ส.3.5	ส.3.6	ส.3.7	ส.3.8	ส.3.9	ส.4.1	ส.4.2	ส.4.3	ส.4.4	ส.4.5
1.1	การบริหารงานส่วนรวม	259,982	3,698	70	-	2,932	3,633	4,579	661	3,312	2,293	1,508	786	1,242	520	272	1,260	987	987	924	4,006	1,464	2,185	1,716	272	1,358	2,804	1,912	1,868	-	1,148
1.2	การประชาสัมพันธ์	71,018	160	444	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,332	2,219	-	-	-	-	-	-	-	
1.3	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	94,612	38	2,490	2,888	423	-	1,320	100	996	871	573	299	473	199	75	373	373	373	349	1,245	100	324	622	75	373	1,096	747	647	-	373
1.4	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	199,034	30	6,634	1,128	133	6,833	-	68	796	398	265	133	199	66	66	464	166	166	6,767	7,165	531	133	265	66	730	2,388	1,659	1,460	-	1,128
1.5	การพัฒนาบุคลากร	13,694	2	6,848	9,176	1,917	2,602	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6	การบริหารจัดการทั่วไป	237,672	5	47,534	128,343	16,637	21,390	66,548	4,753	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	การนิเทศน์	76,794	258	297	2,239	1,571	1,616	993	637	1,248	-	178	89	133	44	341	477	89	89	89	1,542	5,055	5,722	474	341	845	-	-	-	-	890
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	50,803	107	473	851	1,939	1,017	1,135	24	1,239	142	-	47	71	24	24	199	47	47	47	2,081	5,841	6,195	568	24	331	-	-	-	-	1,419
2.3	การนิเทศน์พิเศษ	26,351	107	246	443	1,016	529	591	12	645	62	49	-	37	12	12	91	25	25	25	1,084	3,041	3,226	296	12	172	-	-	-	-	739
2.4	การจัดทำงบประมาณ	41,853	6	6,976	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	การติดตามและประเมินผล	17,531	12	1,461	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6	การพัฒนาบุคลากร	11,888	1	11,888	-	-	-	-	-	-	4,298	2,805	1,403	2,338	935	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	90,024	6	15,004	-	-	-	-	-	-	31,509	20,706	10,803	17,105	7,202	2,701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	การบริหารงานทะเบียนและประเมินผลการศึกษา	33,932	172	197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	33,932	493	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3	การบริหารจัดการนักศึกษา	82,000	32	2,562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4	การบริหารงานสารนิเทศ	180,974	296	611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	การพัฒนาบัณฑิต	219,105	387	566	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.6	การจัดกิจกรรมนักศึกษา	193,581	602	322	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.7	การควบคุมและพัฒนากลยุทธ์	71,055	1	8,882	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.8	การพัฒนาบุคลากร	12,450	1	12,450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,930	1,930	-	3,237	498	1,619	3,237	-	-	-	-	-	-	-
3.9	การบริหารจัดการทั่วไป	149,202	6	18,650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,936	11,936	11,936	41,776	37,300	10,444	20,888	2,984	-	-	-	-	-	-
4.1	การบริหารห้องคอมพิวเตอร์	339,895	493	684	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	การบริหารห้องปฏิบัติการ	235,339	12	19,612	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องใช้ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	51,593	25	2,067	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,440	21,153	-	-	-	-
4.4	การพัฒนาบุคลากร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5	การบริหารจัดการทั่วไป	42,842	3	14,281	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,850	12,853	11,139	-	-	-
5.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	68,551	2	3,264	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	การขยายกำลังคนปฏิบัติการ	13,286	2	633	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องใช้ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	28,641	164	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.4	การบริหารมีเดียภาคพื้นดิน	11,268	36	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.5	การพัฒนาบุคลากร	5,278	1	5,278	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.6	การบริหารจัดการทั่วไป	12,126	5	2,425	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	67,505	2	3,219	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2	การขยายกำลังคนปฏิบัติการ	12,771	2	608	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องใช้ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	29,337	146	201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4	การบริหารมีเดียภาคพื้นดิน	7,866	250	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5	การพัฒนาบุคลากร	7,152	1	7,152	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.6	การบริหารจัดการทั่วไป	6,063	5	1,213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.1	การบริหารห้องปฏิบัติการ	67,861	11	3,992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	การขยายกำลังคนปฏิบัติการ	19,256	11	1,133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องใช้ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	29,346	16	1,834	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.4	การบริหารมีเดียภาคพื้นดิน	4,585	16	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.5	การพัฒนาบุคลากร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.6	การบริหารจัดการทั่วไป	8,251	4	2,062	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวม				145,068	26,562	37,621	75,166	6,254	8,236	39,483	26,084	13,559	21,598	9,003	3,491	2,865	15,554	15,554	20,136	62,138	55,162	32,067	28,067	3,774	3,810	55,578	38,323	18,160	-	2,648

ตารางที่ ๑.5 การจัดสรรต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุนให้กับกิจกรรมอื่น (ต่อ)

ที่ ร	กิจกรรม (Activity)	ต้นทุน กิจกรรม	#Activity Driver	Activity Rate	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (ระดับปริญญา)					สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์									สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม						สาขาวิชาสถาปัตยกรรม													
					๑1(๑)	๑2(๑)	๑5(๑)	๑๖(๑)	๑๘(๑)	๑1	๑2	๑3	๑4	๑5	๑6	๑7	๑8	๑9	๑๑1	๑๑2	๑๑3	๑๑4	๑๑5	๑๑6	๑๑7	๑๑8	๑๑9	๑๒0	๑๒1	๑๒2	๑๒3	๑๒4	๑๒5	๑๒6	๑๒7	๑๒8		
1.1	การบริหารงานส่วนรวม	259,964	3,696	70	261	261	-	-	-	562	422	-	-	-	211	70	25,557	281	1,265	70	-	-	-	-	-	-	964	51,325	343	492	-	-	-	-	-	-	141	25,557
1.2	การประชาสัมพันธ์	71,018	166	444	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,321	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,642	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,321
1.3	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	94,612	38	2,490	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,959	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,918	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,959
1.4	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	199,034	30	6,634	1,996	2,654	-	-	-	19,041	6,071	66	232	232	100	763	166	19,107	24,282	66	265	265	332	1,327	398	7,899	6,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.5	การพัฒนาบุคลากร	13,694	2	6,847	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.6	การบริหารจัดการทั่วไป	237,672	9	47,534	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	76,794	259	297	1,186	1,186	-	-	-	2,372	1,779	-	-	-	-	890	297	297	1,186	5,337	297	-	-	-	-	4,151	1,483	1,447	2,076	-	-	-	-	-	-	593	297	
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	50,600	107	472	-	-	-	-	-	946	-	-	-	-	-	473	-	-	6,148	-	-	-	-	-	-	2,965	52	1,419	-	-	-	-	-	-	-	-	473	
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	26,351	107	246	-	-	-	-	-	493	-	-	-	-	-	-	246	-	3,202	-	-	-	-	-	-	1,231	27	739	-	-	-	-	-	-	-	246		
2.4	การจัดทำงบประมาณ	41,853	6	6,976	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,976	-	-	-	-	-	-	-	-	6,976	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,976		
2.5	การติดตามและประเมินผล	17,531	12	1,461	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,922	-	-	-	-	-	-	2,922	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,922		
2.6	การพัฒนาบุคลากร	11,689	1	11,689	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	90,024	6	15,004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.1	การบริการระดับต้นและระดับกลางศึกษา	33,932	172	197	1,776	197	-	-	-	3,948	-	-	-	-	-	-	10,456	197	-	-	-	-	-	-	-	2,959	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.2	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	33,932	493	69	-	-	1,790	-	-	-	-	-	-	-	-	4,474	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	964		
3.3	การบริการสังคมศึกษา	82,004	32	2,563	-	-	-	-	-	10,259	-	-	-	-	-	-	-	10,259	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,259	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.4	การบริการกลางวิชาการ	180,974	296	611	9,538	-	-	-	-	23,845	-	-	-	-	-	-	45,855	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,258	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.5	การพัฒนาบัณฑิตศึกษา	219,105	387	566	-	-	-	-	-	-	-	-	45,293	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,933	-	-	-	-	-	-	-	-	16,985		
3.6	การจัดกิจกรรมนักศึกษา	193,518	602	322	-	-	8,361	-	-	-	-	-	-	28,941	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,231	-	-	-	-	-	-	-	-	4,502			
3.7	การควบคุมและพัฒนามหาวิทยาลัย	71,059	8	8,882	-	-	8,882	-	-	-	-	-	-	-	-	8,882	-	-	-	-	-	-	-	-	8,882	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,882			
3.8	การพัฒนาบุคลากร	12,454	1	12,454	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.9	การบริหารจัดการทั่วไป	149,202	8	18,650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4.1	การบริการห้องคอมพิวเตอร์	339,898	493	689	-	-	17,926	-	-	-	-	-	-	44,814	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86,180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,652			
4.2	การบริการห้องปฏิบัติการ	235,336	12	19,612	-	-	58,835	-	-	-	19,612	-	-	-	-	-	-	-	98,058	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,612			
4.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	51,593	25	2,066	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4.4	การพัฒนาบุคลากร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4.5	การบริหารจัดการทั่วไป	42,842	3	14,281	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.1	การบริการห้องปฏิบัติการ	68,551	21	3,265	-	-	19,586	-	-	-	13,057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.2	การช่วยเหลือสนับสนุนปฏิบัติการ	13,298	21	633	-	-	3,796	-	-	-	2,531	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	28,641	164	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.4	การบริการอื่น-ศึกษาบัณฑิต	11,268	364	31	-	-	1,610	-	-	-	-	-	-	4,024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.5	การพัฒนาบุคลากร	5,274	1	5,274	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.6	การบริหารจัดการทั่วไป	12,124	5	2,425	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6.1	การบริการห้องปฏิบัติการ	67,505	21	3,215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67,505	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6.2	การช่วยเหลือสนับสนุนปฏิบัติการ	12,771	21	608	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	29,331	146	201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6.4	การบริการอื่น-ศึกษาบัณฑิต	7,866	250	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,866	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6.5	การพัฒนาบุคลากร	7,152	1	7,152	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6.6	การบริหารจัดการทั่วไป	6,063	5	1,213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7.1	การบริการห้องปฏิบัติการ	67,861	17	3,992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7.2	การช่วยเหลือสนับสนุนปฏิบัติการ	19,258	17	1,133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	29,346	16	1,834	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7.4	การบริการอื่น-ศึกษาบัณฑิต	4,582	164	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7.5	การพัฒนาบุคลากร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7.6	การบริหารจัดการทั่วไป	6,251	4	2,063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	รวม				25,021	86,535	29,685	8,882	-	60,016	44,909	66	45,525	82,485	10,082	1,130	55,916	87,135	218,765	433	38,198	142,146	9,214	6,462	105,260	28,231	31,237	-	-	-	-	16,985	15,118	8,882	734	55,751		

ตารางที่ ๑.5 การจัดสรรต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานสนับสนุนให้กับกิจกรรมอื่น (ต่อ)

ที่ ล	กิจกรรม (Activity)	ต้นทุน กิจกรรม	#Activity Driver	Activity Rate	สาขาวิชาการศึกษารวม								สาขาวิชาคณิตศาสตร์								ทุกสาขาวิชา							
					ภ.1	ภ.2	ภ.3	ภ.4	ภ.5	ภ.6	ภ.7	ภ.8	ภ.1	ภ.2	ภ.3	ภ.4	ภ.5	ภ.6	ภ.7	ภ.8	ภ.1	ภ.2	ภ.3	ภ.4	ภ.5	ภ.6	ภ.7	ภ.8
1.1	การบริหารงานส่วนรวม	259,982	3,098	71	726	1,159	6	34	-	28	526	25,596	-	562	-	-	281	31,929	-	-	281	211	-	-	-	-		
1.2	การประชาสัมพันธ์	71,018	160	442	-	-	-	-	-	-	-	9,321	-	-	-	-	-	11,540	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.3	การจัดทำข้อมูลบุคลากร	94,612	38	2,490	-	-	-	-	-	-	-	9,959	-	-	-	-	-	12,449	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.4	การควบคุมดูแลอาคารสถานที่	199,034	30	6,632	32,973	3,251	66	398	464	332	1,393	531	663	663	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.5	การพัฒนาบุคลากร	13,694	2	6,847	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.6	การบริหารจัดการทั่วไป	237,672	5	47,532	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2.1	การเบิกจ่ายเงิน	76,794	259	297	3,060	4,886	24	142	-	119	2,218	463	-	2,372	-	-	1,186	297	-	-	1,186	890	-	-	-	-		
2.2	การจัดซื้อ-จัดจ้าง	50,603	10	473	137	4,289	5	26	-	24	26	506	-	3,311	-	-	473	-	-	-	1,419	1,419	-	-	-	-		
2.3	การเบิกจ่ายพัสดุ	26,35	10	243	71	2,231	2	15	-	12	15	264	-	1,724	-	-	246	-	-	-	739	739	-	-	-	-		
2.4	การจัดทำงบประมาณ	41,853	6	6,976	-	-	-	-	-	-	-	6,976	-	-	-	-	-	6,976	-	-	-	-	-	-	-	-		
2.5	การติดตามและประเมินผล	17,531	12	1,461	-	-	-	-	-	-	-	2,922	-	-	-	-	-	2,922	-	-	-	-	-	-	-	-		
2.6	การพัฒนาบุคลากร	11,688	1	11,688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2.7	การบริหารจัดการทั่วไป	90,024	6	15,004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.1	การบริหารงานทะเบียนและประเมินผลการศึกษา	33,932	172	197	3,551	-	-	-	-	-	-	-	4,932	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.2	การจัดทำข้อมูลนักศึกษา	33,932	493	69	-	-	-	6,195	-	-	-	-	-	-	-	5,644	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.3	การบริหารโดยนักศึกษา	82,000	32	2,562	10,250	-	-	-	-	-	-	10,250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.4	การบริการอาสาสมัคร	180,974	294	611	33,016	-	-	-	-	-	-	30,081	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.5	การพัฒนานักศึกษา	219,105	387	566	-	-	59,447	-	-	-	-	-	-	-	-	9,625	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.6	การจัดกิจกรรมนักศึกษา	193,581	602	322	-	-	47,913	-	-	-	-	-	-	-	-	24,760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.7	การควบคุมและพัฒนาหลักสูตร	71,059	1	8,882	-	-	-	-	8,882	-	-	-	-	-	-	-	8,882	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.8	การพัฒนาบุคลากร	12,450	1	12,450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.9	การบริหารจัดการทั่วไป	149,202	8	18,651	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4.1	การบริการข้อมูลคอมพิวเตอร์	339,895	493	689	-	-	62,050	-	-	-	-	-	-	-	56,534	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4.2	การบริการห้องปฏิบัติการ	235,339	12	19,612	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	51,593	25	2,067	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4.4	การพัฒนาบุคลากร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4.5	การบริหารจัดการทั่วไป	42,842	3	14,281	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.1	การบริการห้องปฏิบัติการ	68,551	21	3,264	-	-	-	-	-	-	-	-	3,264	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.2	การช่วยเหลือสนับสนุนวิชาการ	13,286	21	633	-	-	-	-	-	-	-	-	-	633	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	28,641	164	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.4	การบริการยื่นคืนภาคินันธ์	11,268	36	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.5	การพัฒนาบุคลากร	5,278	1	5,278	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.6	การบริหารจัดการทั่วไป	12,126	5	2,422	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6.1	การบริการห้องปฏิบัติการ	67,505	21	3,215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6.2	การช่วยเหลือสนับสนุนวิชาการ	12,771	21	609	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	29,337	146	201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6.4	การบริการยื่นคืนภาคินันธ์	7,866	250	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6.5	การพัฒนาบุคลากร	7,152	1	7,152	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
6.6	การบริหารจัดการทั่วไป	6,063	2	1,211	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7.1	การบริการห้องปฏิบัติการ	67,861	11	3,992	-	-	-	-	-	-	-	-	67,861	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7.2	การช่วยเหลือสนับสนุนวิชาการ	19,258	17	1,133	-	-	-	-	-	-	-	-	19,258	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7.3	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการ	29,346	16	1,834	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7.4	การบริการยื่นคืนภาคินันธ์	4,585	16	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,585	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7.5	การพัฒนาบุคลากร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7.6	การบริหารจัดการทั่วไป	8,25	2	2,067	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	รวม				83,784	15,812	103	60,064	116,622	9,397	4,180	56,537	45,926	99,649	-	9,625	91,524	8,882	1,467	66,831	-	-	3,625	3,258	-	-		



ภาคผนวก ซ

ฐานข้อมูลระบบงานทะเบียน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ข.1 สรุปจำนวนหน่วยกิตและจำนวนนักศึกษาภาคปกติ ปีการศึกษา 2547

สาขาวิชา	ระดับ	นศ.ชั้นปีที่ 1		นศ.ชั้นปีที่ 2		นศ.ชั้นปีที่ 3		นศ.ชั้นปีที่ 4		รวม	
		นก.	นศ.	นก.	นศ.	นก.	นศ.	นก.	นศ.	นก.	นศ.
ไฟฟ้า	อ.วท. 2 ปี			36	19					36	19
ไฟฟ้า	วท.บ. 2 ปี	26	33	34	39					60	72
อิเล็กทรอนิกส์	อ.วท. 2 ปี			32	26					32	26
อิเล็กทรอนิกส์	วท.บ. 2 ปี	25	25	34	40					59	65
ออกแบบผลิตภัณฑ์	วท.บ. 4 ปี	20	53	22	37	44	19	22	16	108	125
สถาปัตยกรรม	วท.บ. 2 ปี			40	14					40	14
การจัดการอุตสาหกรรม	วท.บ. 2 ปี	26	59	31	31					57	90
การพิมพ์	วท.บ. 4 ปี	12	30	12	19	36	16	22	17	82	82
										474	493

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระบบงานทะเบียน
รายงานสรุปจำนวนนักศึกษาตามรายวิชาและกลุ่มเรียน
ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2547
ศูนย์ : สวนสุนันทา ประเภทนักศึกษา : ภาคปกติ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	#หน่วยกิต	#ชม.บรรยาย	#ชม.ปฏิบัติ	กลุ่มเรียน	#คนลงทะเบียน	#คนชำระเงิน	ห้อง	ภาคการศึกษาที่	นักศึกษาชั้นปีที่
ไฟฟ้า (อนุปริญญา)										
5571204	งานวางแผนและติดตั้งไฟฟ้า 3(2-2)	3	2	2	1	19	19	42/4234	1-47	2
5572306	มอเตอร์และเครื่องกำเนิดไฟ 3(2-2)	3	2	2	1	19	19	42/4232	1-47	2
5572401	การผลิตกำลังไฟฟ้า 2(2-0)	2	2	0	1	19	19	42/4255	1-47	2
5581104	อิเล็กทรอนิกส์ 1 3(2-2)	3	2	2	1	19	19	42/4233	1-47	2
5581301	เครื่องรับโทรทัศน์ 1 3(2-2)	3	2	2	1	19	19	42/4233	1-47	2
5583701	คอมพิวเตอร์ในงานไฟฟ้า 2(1-2)	2	1	2	1	19	19	42/4221	1-47	2
5572801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2(0-90)	2	0		1	18	18		1-47	2
5571202	เครื่องใช้ไฟฟ้า 2 3(2-2)	3	2	2	1	19	19	42/4234	1-47	2
5581202	เครื่องรับวิทยุ 3(2-2)	3	2	2	1	17	17	42/4234	1-47	2
5572202	การติดตั้งไฟฟ้าภายนอกอาคาร 3(2-2)	3	2	2	1	19	17	42/4234	2-47	2
5572305	การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า 1 3(2-2)	3	2	2	1	19	17	42/4234	2-47	2
5572502	ระบบเครื่องทำความเย็นและ 3(2-2)	3	2	2	1	19	17	42/4234	2-47	2
5572802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพไฟ 3(0-250)	3	0		1	19	17		2-47	2
	รวม	36	21	20	13					
ไฟฟ้า (ปริญญาตรี 2 ปี)										
5513101	วัสดุศาสตร์ 3(3-0)	3	3	0	1	33	33	42/4253	1-47	1
5573306	เครื่องกลไฟฟ้า 3(2-2)	3	2	2	1	33	33	42/4253	1-47	1
5573404	ระบบไฟฟ้ากำลัง 3(3-0)	3	3	0	1	33	33	42/4252	1-47	1
5572107	พื้นฐานคณิตศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0)	3	3	0	1	33	33	42/4253	1-47	1
5503101	คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม 2(1-2)	2	1	2	1	34	30	42/4221	2-47	1
5573104	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า 3(3-0)	3	3	0	1	33	29	42/4223	2-47	1
5574201	วิศวกรรมสองช่วง 3(3-0)	3	3	0	1	33	29	42/4254	2-47	1
5514306	จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์ 3(3-0)	3	3	0	2	33	29	42/4253	2-47	1
5574701	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง 3(2-2)	3	2	2	1	33	29	42/4245	2-47	1
5513502	การบริหารคุณภาพในงานอุตสาหกรรม 3(3-0)	3	3	0	1	38	38	42/4223	1-47	2
5503102	ภาษาอังกฤษในงานอุตสาหกรรม 2(2-0)	2	2	0	1	38	38	42/4254	1-47	2
5653614	สถิติวิศวกรรม 3(3-0)	3	3	0	1	38	38	42/4254	1-47	2
5573102	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 3 3(3-0)	3	3	0	1	38	38	42/4254	1-47	2
5574903	โครงการพิเศษเทคโนโลยีไฟฟ้า 3(2-2)	3	2	2	1	38	38	42/4232	1-47	2
5503801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2(0-90)	2	0		4	38	38		1-47	2
5574111	การบริหารโครงการทางไฟฟ้า 3(3-0)	3	3	0	1	38	38	42/4231	1-47	2
5574403	วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง 3(3-0)	3	3	0	1	39	35	42/4224	2-47	2
5574405	การป้องกันระบบไฟฟ้า 3(3-0)	3	3	0	1	39	35	42/4224	2-47	2
5574603	ไมโครโปรเซสเซอร์ 3(2-2)	3	2	2	1	39	35	42/4233	2-47	2
5504802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเท 3(0-250)	3	0		1	39	35		2-47	2
5574202	การออกแบบระบบไฟฟ้า 3(3-0)	3	3	0	1	39	35	42/4242	2-47	2
	รวม	60	50	10	21					

ระบบงานทะเบียน
รายงานสรุปจำนวนนักศึกษาตามรายวิชาและกลุ่มเรียน
ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2547
ศูนย์ : สวนสุนันทา ประเภทนักศึกษา : ภาคปกติ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	#หน่วยกิต	#ชม.บรรยาย	#ชม.ปฏิบัติ	กลุ่มเรียน	#คนลงทะเบียน	#คนชำระเงิน	ห้อง	ภาคการศึกษาที่	นักศึกษาชั้นปีที่
อิเล็กทรอนิกส์ (อนุปริญญา)										
5572106	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2	3(2-2)	3	2	1	26	26	42/4233	1-47	2
5581101	เขียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ 2(1-2)	2(1-2)	2	1	2	27	27	42/4244	1-47	2
5581703	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ 1 3(2-2)	3(2-2)	3	2	2	27	27	42/4233	1-47	2
5582703	คอมพิวเตอร์ 2 3(2-2)	3(2-2)	3	2	2	26	26	42/4221	1-47	2
5583702	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2)	3(2-2)	3	2	2	26	26	42/4221	1-47	2
5582801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชา 2(0-90)	2(0-90)	2	0	1	26	26		1-47	2
5582505	ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม 3(2-2)	3(2-2)	3	2	2	26	26	42/4233	1-47	2
5583703	ไมโครโปรเซสเซอร์ 1 3(2-2)	3(2-2)	3	2	2	26	26	42/4233	2-47	2
5583710	การเขียนโปรแกรมสำเร็จรูป 3(2-2)	3(2-2)	3	2	2	26	26	42/4221	2-47	2
5583718	ปฏิบัติการไมโครคอมพิวเตอร์ 1(0-3)	1(0-3)	1	0	3	26	26	42/4233	2-47	2
5582802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3(0-250)	3(0-250)	3	0	1	26	26		2-47	2
5582704	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ 2 3(2-2)	3(2-2)	3	2	2	26	26	42/4233	2-47	2
	รวม		32	17	21	12				
อิเล็กทรอนิกส์ (ปริญญาตรี 2 ปี)										
5503101	คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม 2(1-2)	2(1-2)	2	1	2	25	25	42/4221	1-47	1
5513101	วัสดุศาสตร์ 3(3-0)	3(3-0)	3	3	0	25	25	42/4253	1-47	1
5583102	คณิตศาสตร์วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0)	3(3-0)	3	3	0	25	25	42/4253	1-47	1
5584701	ไมโครโปรเซสเซอร์ 3 3(2-2)	3(2-2)	3	2	2	25	25	42/4233	1-47	1
5643114	เทคโนโลยีโทรคมนาคม 2(1-2)	2(1-2)	2	1	2	25	25	42/4245	2-47	1
5583104	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า 3(3-0)	3(3-0)	3	3	0	25	25	42/4252	2-47	1
5583505	วิศวกรรมสายอากาศ 3(3-0)	3(3-0)	3	3	0	25	25	42/4256	2-47	1
5514306	จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์ 3(3-0)	3(3-0)	3	3	0	25	25	42/4253	2-47	1
5583401	เพาเวอร์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2)	3(2-2)	3	2	2	25	25	42/4254	2-47	1
5513502	การบริหารคุณภาพในงานอุตสาหกรรม 3(3-0)	3(3-0)	3	3	0	40	40	42/4234	1-47	2
5583402	เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ 2(1-2)	2(1-2)	2	1	2	40	40	42/4234	1-47	2
5584906	การวิจัยและพัฒนาทางอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2)	3(2-2)	3	2	2	40	40	42/4232	1-47	2
5583101	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2)	3(2-2)	3	2	2	35	35	42/4232	1-47	2
5583505	วิศวกรรมสายอากาศ 3(3-0)	3(3-0)	3	3	0	40	40	42/4232	1-47	2
5584701	ไมโครโปรเซสเซอร์ 3 3(2-2)	3(2-2)	3	2	2	40	40	42/4232	1-47	2
5503801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชา 2(0-90)	2(0-90)	2	0	1	40	40		1-47	2
5583408	ระบบควบคุมอัตโนมัติ 3(2-2)	3(2-2)	3	2	2	40	38	42/4253	2-47	2
5584503	การสื่อสารดาวเทียม 3(3-0)	3(3-0)	3	3	0	40	38	42/4253	2-47	2
5584504	การสื่อสารข้อมูล 3(3-0)	3(3-0)	3	3	0	40	38	42/4254	2-47	2
5504802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3(0-250)	3(0-250)	3	0	1	40	38		2-47	2
5584506	การสื่อสารใยแสง 3(3-0)	3(3-0)	3	3	0	40	38	42/4254	2-47	2
5584502	วิศวกรรมไมโครเวฟ 3(3-0)	3(3-0)	3	3	0	13	13	42/4233	2-47	0
	รวม		62	48	18	22				

ระบบงานทะเบียน
 รายงานสรุปจำนวนนักศึกษาตามรายวิชาและกลุ่มเรียน
 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2547
 ศูนย์ : สวสนสุนันทา ประเภทนักศึกษา : ภาคปกติ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	#หน่วยกิต	#ชม.บรรยาย	#ชม.ปฏิบัติ	กลุ่มเรียน	#นศ.ลงทะเบียน	#นศ.ชำระเงิน	ห้อง	ภาคการศึกษาที่	นักศึกษาชั้นปีที่
ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ปริญญาตรี 4 ปี)										
5541102	หลักการออกแบบ 2(1-2)	2	1	2	1	22	22	42/4241	1-47	1
5541102	หลักการออกแบบ 2(1-2)	2	1	2	2	29	29	42/4241	1-47	1
5541103	วาดเส้น 1 2(1-2)	2	1	2	1	24	24	42/4242	1-47	1
5541103	วาดเส้น 1 2(1-2)	2	1	2	2	28	28	42/4242	1-47	1
5541104	ออกแบบทัศนศิลป์ 2(1-2)	2	1	2	1	22	22	42/4243	1-47	1
5541104	ออกแบบทัศนศิลป์ 2(1-2)	2	1	2	2	29	29	42/4243	1-47	1
5541107	เขียนแบบ 1 2(1-2)	2	1	2	1	22	22	42/4242	1-47	1
5541107	เขียนแบบ 1 2(1-2)	2	1	2	2	28	28	42/4243	1-47	1
5542102	หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2(1-2)	2	1	2	1	22	22	42/4243	1-47	1
5542102	หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2(1-2)	2	1	2	2	28	28	42/4244	1-47	1
5541101	ประวัติและวิวัฒนาการการออกแบบ 2(2-0)	2	2	0	1	22	22	42/4244	2-47	1
5541101	ประวัติและวิวัฒนาการการออกแบบ 2(2-0)	2	2	0	2	27	27	42/4242	2-47	1
5541106	กายวิภาคเชิงกล 2(2-0)	2	2	0	1	22	22	42/4243	2-47	1
5541106	กายวิภาคเชิงกล 2(2-0)	2	2	0	2	27	27	42/4245	2-47	1
5541108	วาดเส้น 2 2(1-2)	2	1	2	1	22	22	42/4242	2-47	1
5541108	วาดเส้น 2 2(1-2)	2	1	2	2	28	28	42/4242	2-47	1
5542101	เขียนแบบ 2 2(1-2)	2	1	2	1	22	22	42/4243	2-47	1
5542101	เขียนแบบ 2 2(1-2)	2	1	2	2	27	26	42/4243	2-47	1
5542112	เทคนิคการทำหุ่นจำลอง 2(1-2)	2	1	2	1	23	22	42/4243	2-47	1
5542112	เทคนิคการทำหุ่นจำลอง 2(1-2)	2	1	2	2	28	28	42/4243	2-47	1
5541701	การออกแบบกราฟิก 1 2(1-2)	2	1	2	1	37	37	42/4221	1-47	2
5542103	ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2(1-2)	2	1	2	1	36	36	42/4243	1-47	2
5543107	การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 2(1-2)	2	1	2	1	38	38	42/4221	1-47	2
5542404	ออกแบบตกแต่งภายใน 1 3(2-2)	3	2	2	1	37	37	42/4242	1-47	2
5543102	ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2(1-2)	2	1	2	1	34	33	42/4244	2-47	2
5542401	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 1 3(2-2)	3	2	2	1	34	33	42/4244	2-47	2
5542701	ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 1 3(2-2)	3	2	2	1	37	34	42/4243	2-47	2
5543106	ออกแบบจัดแสดงนิทรรศการ 3(2-2)	3	2	2	1	37	36	42/4242	2-47	2
5542107	ออกแบบผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ 2(1-2)	2	1	2	1	35	34	42/4243	2-47	2
5541105	วัสดุและกรรมวิธีการผลิต 2(2-0)	2	2	0	1	17	17	42/4252	1-47	3
5542106	การออกแบบระบบกลไกพื้นฐาน 2(1-2)	2	1	2	1	19	19	42/4242	1-47	3
5543110	ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2(1-2)	2	1	2	1	19	19	42/4244	1-47	3
5543108	การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 2(1-2)	2	1	2	1	17	17	42/4221	1-47	3
5542405	ออกแบบตกแต่งภายใน 2 3(2-2)	3	2	2	1	17	17	42/4241	1-47	3
5543401	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 4 3(2-2)	3	2	2	1	18	18	42/4242	1-47	3
5543115	พฤติกรรมผู้บริโภคกับการออกแบบ 3(3-0)	3	3	0	1	18	18	42/4252	1-47	3
5542108	ออกแบบผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ 2(1-2)	2	1	2	1	21	21	42/4243	1-47	3

ระบบงานทะเบียน
รายงานสรุปจำนวนนักศึกษาตามรายวิชาและกลุ่มเรียน
ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2547
ศูนย์ : สวนสุนันทา ประเภทนักศึกษา : ภาคปกติ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	#หน่วยกิต	#ชม.บรรยาย	#ชม.ปฏิบัติ	กลุ่มเรียน	#คนลงทะเบียน	#คนชำระเงิน	ห้อง	ภาคการศึกษาที่	นักศึกษาชั้นปีที่
5542301	ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 3(2-2)	3	2	2	1	21	21	42/4244	1-47	3
5543111	ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(2-2)	3	2	2	1	20	16	42/4241	2-47	3
5542111	เทคนิคการนำเสนอผลงาน 2(1-2)	2	1	2	1	18	14	42/4241	2-47	3
5541702	ออกแบบกราฟิก 2 3(2-2)	3	2	2	1	16	13	42/4221	2-47	3
5542406	ออกแบบตกแต่งภายใน 3 3(2-2)	3	2	2	1	17	14	42/4241	2-47	3
5542702	ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 2 3(2-2)	3	2	2	1	18	15	42/4242	2-47	3
5543403	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 6 3(2-2)	3	2	2	1	17	14	42/4243	2-47	3
5543801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชา 2(0-90)	2	0		1	17	13		2-47	3
5542302	ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 3(2-2)	3	2	2	1	19	16	42/4241	2-47	3
5542110	เขียนแบบ 3 2(1-2)	2	1	2	1	17	17	42/4244	1-47	4
5544901	โครงการพิเศษ 3(2-2)	3	2	2	1	43	43	42/4245	1-47	4
5543109	การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 2(1-2)	2	1	2	1	17	17	42/4221	1-47	4
5543901	การค้นคว้าวิจัยงานออกแบบ 2(2-0)	2	2	0	1	22	22	42/4252	1-47	4
5543407	การออกแบบตกแต่งภายใน 4 3(2-2)	3	2	2	1	18	18	42/4242	1-47	4
5543404	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการป 3(2-2)	3	2	2	1	18	18	42/4244	1-47	4
5554406	อุปกรณ์ระบบอาคาร 2(2-0)	2	2	0	2	20	20	42/4223	1-47	4
5544801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 5(0-450)	5	0		1	15	14		2-47	4
5544801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 5(0-450)	5	0		1	3	3		1-47	0
5544901	โครงการพิเศษออกแบบผลิตภัณฑ์ 4(0-200)	4	0		2	2	2	42/4244	1-47	0
5544901	โครงการพิเศษ 3(2-2)	3	2	2	1	9	9	42/4244	2-47	0
	รวม	140	79	90	57					
สถาบันวิทยกรรม (ปริญญาตรี 2 ปี)										
5513502	การบริหารคุณภาพในงานอุตสาหกรรม 3(3-0)	3	3	0	3	14	14	42/4252	1-47	2
5554401	เทคโนโลยีอาคาร 1 2(1-2)	2	1	2	1	16	16	42/4255	1-47	2
5554202	การออกแบบผังเมือง 3(2-2)	3	2	2	1	16	16	42/4244	1-47	2
5554311	การเขียนโปรแกรมการออกแบบ 3(2-2)	3	2	2	1	16	16	42/4243	1-47	2
5554902	งานวิจัยการออกแบบสถาปัตยกรรม 3(2-2)	3	2	2	1	16	16	42/4242	1-47	2
5503801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชา 2(0-90)	2	0		2	16	16		1-47	2
5554406	อุปกรณ์ระบบอาคาร 2(2-0)	2	2	0	1	14	14	42/4253	1-47	2
5563701	ธุรกิจก่อสร้างและการประมาณ 2(2-0)	2	2	0	1	16	16	42/4254	1-47	2
5554308	การเขียนทัศนียภาพงานสถาปัตย์ 2(1-2)	2	1	2	1	17	17	42/4243	1-47	2
5554905	งานวิจัยการออกแบบสถาปัตยกรรม 3(2-2)	3	2	2	1	18	17	42/4243	2-47	2
5553404	พระราชบัญญัติและการปฏิบัติ 2(2-0)	2	2	0	1	15	15	42/4245	2-47	2
5554304	เทคนิคสถาปัตยกรรม 3 3(2-2)	3	2	2	1	15	15	42/4242	2-47	2
5554309	ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน 2(1-2)	2	1	2	1	15	15	42/4244	2-47	2
5554312	การเขียนแบบทางสถาปัตยกรรม 2(1-2)	2	1	2	1	15	15	42/4221	2-47	2
5504802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3(0-250)	3	0		3	15	15		2-47	2
5514306	จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์ 3(3-0)	3	3	0	1	15	15	42/4224	2-47	2

ระบบงานทะเบียน
 รายงานสรุปจำนวนนักศึกษาตามรายวิชาและกลุ่มเรียน
 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2547
 ศูนย์ : สวนสุนันทา ประเภทนักศึกษา : ภาคปกติ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	#หน่วยกิต	#ชม.บรรยาย	#ชม.ปฏิบัติ	กลุ่มเรียน	#คนลงทะเบียน	#คนชำระเงิน	ห้อง	ภาคการศึกษาที่	นักศึกษาชั้นปีที่
5553102	ความรู้พื้นฐานทางสถาปัตยกรรม 2(1-3)	2	1	3	1	1	1	42/4231	1-47	0
	รวม	42	27	21	17					
การจัดการอุตสาหกรรม (ปริญญาตรี 2 ปี)										
5513101	วัสดุศาสตร์ 3(3-0)	3	3	0	3	59	58	42/4224	1-47	1
5503102	ภาษาอังกฤษในงานอุตสาหกรรม 2(2-0)	2	2	0	2	59	58	42/4223	1-47	1
5514312	การจัดการอุตสาหกรรม 3(3-0)	3	3	0	1	59	58	42/4223	1-47	1
5514506	การบริหารความปลอดภัยในงาน 3(3-0)	3	3	0	1	60	59	42/4224	1-47	1
5514303	การศึกษาการทำงาน 3(3-0)	3	3	0	1	56	52	42/4253	2-47	1
5514307	เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม 2 3(3-0)	3	3	0	1	56	52	42/4255	2-47	1
5514311	การวางแผนและการควบคุมการผลิต 3(3-0)	3	3	0	2	56	52	42/4225	2-47	1
5514510	การจัดการทรัพยากรมนุษย์ใน 3(3-0)	3	3	0	1	56	52	42/4256	2-47	1
5653613	เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริ 3(2-2)	3	2	2	1	56	52	42/4224	2-47	1
5513502	การบริหารคุณภาพในงานอุตสาหกรรม 3(3-0)	3	3	0	4	30	30	42/4222	1-47	2
5513504	การบริหารการผลิตในงานอุตสาหกรรม 3(3-0)	3	3	0	1	29	29	42/4223	1-47	2
5514903	การวิจัยเพื่อการบริหารงาน 3(2-2)	3	2	2	1	30	30	42/4225	1-47	2
5512302	การวางแผนโรงงานอุตสาหกรรม 3(3-0)	3	3	0	1	29	29	42/4224	1-47	2
5503801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชา 2(0-90)	2	0		3	30	30		1-47	2
5514306	จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร 3(3-0)	3	3	0	1	30	30	42/4225	1-47	2
5514509	การบริหารการเงินในงานอุตสาหกรรม 3(3-0)	3	3	0	1	30	30	42/4222	1-47	2
5504902	สัมมนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2(1-2)	2	1	2	1	30	30	42/4225	2-47	2
5514311	การวางแผนและการควบคุมการผลิต 3(3-0)	3	3	0	1	30	29	42/4225	2-47	2
5514506	การบริหารความปลอดภัยในงาน 3(3-0)	3	3	0	1	29	29	42/4223	2-47	2
5504802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3(0-250)	3	0		4	30	29		2-47	2
	รวม	57	49	6	20					
เทคโนโลยีการพิมพ์ (ปริญญาตรี 4 ปี)										
5621101	เทคโนโลยีการพิมพ์เบื้องต้น 3(2-2)	3	2	2	1	29	23	47/4725	1-47	1
5621102	วัสดุทางการพิมพ์ 3(2-2)	3	2	2	1	29	23	47/4724	1-47	1
5621201	เทคโนโลยีก่อนพิมพ์ 3(2-2)	3	2	2	1	29	23	47/4725	1-47	1
5621202	การถ่ายภาพงานพิมพ์ 3(2-2)	3	2	2	1	24	22	47/4726	2-47	1
5621203	การทำแม่พิมพ์ 3(2-2)	3	2	2	1	19	19	47/4724	1-47	2
5621301	การพิมพ์พื้นฐน 3(2-2)	3	2	2	1	19	19	47/4726	2-47	2
5622302	การพิมพ์สีกรีน 3(2-2)	3	2	2	1	19	19	47/4726	2-47	2
5622401	เทคโนโลยีหลังพิมพ์ 3(2-2)	3	2	2	1	19	19	47/4726	2-47	2
5622401	เทคโนโลยีหลังพิมพ์ 3(2-2)	3	2	2	1	16	16	47/4724	1-47	3
5622501	การออกแบบทางการพิมพ์ 3(2-2)	3	2	2	1	16	16	47/4724	1-47	3
5622601	การประเมินราคางานพิมพ์ 3(3-0)	3	3	0	1	16	16	47/4724	1-47	3
5623303	การพิมพ์ไร่แรงกด 3(2-2)	3	2	2	1	17	17	47/4724	1-47	3
5623304	เทคโนโลยีการพิมพ์บรรจุภัณฑ์ 3(2-2)	3	2	2	1	17	17	47/4724	1-47	3

ระบบงานทะเบียน
 รายงานสรุปจำนวนนักศึกษาตามรายวิชาและกลุ่มเรียน
 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2547
 ศูนย์ : สวนสุนันทา ประเภทนักศึกษา : ภาคปกติ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	#หน่วยกิต	#ชม.บรรยาย	#ชม.ปฏิบัติ	กลุ่มเรียน	#นศ.ลงทะเบียน	#นศ.ชำระเงิน	ห้อง	ภาคการศึกษาที่	นักศึกษาชั้นปีที่
5622201	การแยกสี 3(2-2)	3	2	2	1	16	16	47/4724	1-47	3
5623601	การควบคุมคุณภาพการพิมพ์ 3(3-0)	3	3	0	1	16	16	47/4724	2-47	3
5623602	การจัดการการผลิตทางการพิมพ์ 3(3-0)	3	3	0	1	16	16	47/4726	2-47	3
5623603	การจัดการสิ่งแวดล้อมและคว 3(3-0)	3	3	0	1	16	16	47/4724	2-47	3
5623301	การพิมพ์พื้นลึก 3(2-2)	3	2	2	1	16	16	47/4726	2-47	3
5623604	ธุรกิจอุตสาหกรรมการพิมพ์ 3(3-0)	3	3	0	1	16	16	47/4726	2-47	3
5511202	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบี 3(2-2)	3	2	2	1	16	16	42/4233	2-47	3
5623902	โครงการเทคโนโลยีการพิมพ์ 3(2-2)	3	2	2	1	17	17	47/4725	1-47	4
5624901	สัมมนางานเทคโนโลยีการพิมพ์ 3(2-2)	3	2	2	1	17	17	47/4725	1-47	4
5622201	การแยกสี 3(2-2)	3	2	2	2	17	17	47/4725	1-47	4
5622402	การบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ 3(2-2)	3	2	2	1	18	18	47/4725	1-47	4
5624803	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิช 2(0-90)	2	0		1	17	17		1-47	4
5622602	การบริหารการพิมพ์และกฎหมาย 3(3-0)	3	3	0	1	17	17	47/4725	1-47	4
5624804	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเท 5(0-450)	5	0		1	17	17		2-47	4
	รวม	82	56	38	27					
	รวมทั้งสิ้น	511	347	224	189					

วันที่พิมพ์ 17/02/2548

เวลาพิมพ์ 17:01:11

ผู้พิมพ์ REGIS204

ในงานวิจัยนี้ขอสงวนสิทธิ์รายชื่อผู้สอน

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาว ปริณัฐ แซ่หุ่่น เกิดเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2518 ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช สำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปีการศึกษา 2541 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2546



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย